TYRO MEDICUS
PRINCIPIIS MODERNORUM CHYMICO-MECHANICIS INSTRUCTUS.
SEU
INSTITUTIONES MEDICINÆ

Pro Uſu Tyronum in hanc formam redactæ, & quoad Libri I. Partem I. ac II.

IN ALMA, CATHOLICA, AC ELECTORALI UNIVERSITATE INGOLSTADIANA PRO INAUGURALI DISPUTATIONE PUBLICE EXAMINATÆ,

Conſenſu & Auctoritate Inclyti Collegii Medici,

SUB PRÆSIDIO

JOANNIS BAPTISTÆ NEEFF,

Philoſophiæ, ac Medicinæ Doctoris, Sereniſſimi Electoris Bavariæ &c. Conſiliarii, Inſtitutionum Med. Prof. Ordin. Et Reverendiſſimi, ac Sereniſſimi Principis & Epiſcopi Ratisbonenſis & Coadjutoris Friſingenſis Medici cubicularii.

Defendente

ORNATISSIMO ET DOCTISSIMO DOMINO

JOANNE GEORGIO STARCKMANN,

Müllhuſano Bavaro, Philoſ. Magiſtro & Medicinæ Canditato.

Die I. Menſis Julij, Anno M DCC XXVI.

INGOLSTADII, Typis Viduæ Graſſianæ Typogr. Acad.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

307417

REVERENDISSIMO, PERILLUSTRI, AC AMPLISSIMO DOMINO, DOMINO

PATRITIO

CELEBERRIMI ET ANTIQUISSIMI COLLEGII CANONICORUM REGULARIUM S. AUGUSTINI AD B. V. MARIAM IN ROTTENBUECH PRÆSULI VIGILANTISSIMO,

ARCHIDIACONO NATO

Nec non

CONGREGATIONIS LATERANENSIS

ABBATI &c.

DOMINO AC PATRONO SUO PERQUAM GRATIOSO.

REVERENDISSIME, PER-ILLUSTRIS AC AMPLISSIME DOMINE, DOMINE.

HÆſi equidem aliquamdiu mecum, iſtudne ego vadum tentarem, tâmque prælustri Infulatorum Capitum Flori, TIBI, inquam, REVERENDISSIME PRÆSUL, cornicando obſtrepere, Verendúmque Tuum obtutum ſubire, ac tantæ Luci, quam utique inconniventibûs oculîs ſuſtinere nequeo, confidentiùs appropinquare par eſſet? Corripui aliquoties ambigentem calamum, totiésque Ampliſſimi Nominis Tui reverentia illum excuſſit: donec tandem ad extremum vincente Amoris pondere, tanta me blanditiarum vis ſimul atque ſemel impelleret, ut à ſcriptione mihi temperare haud potuerim.

Enim-

Enimverò, tametſi (perhibentibus ita naturæ conſultis) *Aquila* Volucrum Regina, ſuos ad ſolem dum probat, explorátque pullos, è nido iſtos omnes ceu degeneres proturbat, ac rejicit, qui nictantibûs lucem aut lacrymantibûs oculîs intuentur, & quorum irradiante jubare infringi, ac hebetari aciem animadvertit: non tamen propterea recuſat, quin ſic in exilium acta ſoboles, vel ſub umbrâ adhuc Nidi ac Arboris iſtius, ubi patrii lares ſunt fixi, infima humi conſideat, ibidémque tuta deliteſcat.

OEdipodi loquor, non Davo, cui ænigma interpretari ſit neceſſe. Unum tamen, ut in rem veniam præſentem, mihíque quadantenus accommodetur parabola, adſpergere licebit. Medicus comparet inter Theologos, horúmque imprimis coram PRÆSULE AMPLISSIMO, & quidem ſuis cum elementis, aut mixtis potiùs corpuſculis, craſsíſque cum corporibus, Naturæ ac Materiæ Miniſter, coram Divinæ Gratiæ, celſiſſimorum Myſteriorum, ac Spiritûs puriſſimi Diſpenſatoribus, Luſcus inter Lynces, caligans Noctua inter perſpicaces *Aquilas* Sed abſtineo præconiis, & ut notiſſimæ Modeſtiæ Tuæ mihi quantocyùs ſilentium imponenti morem geram, innumera alia, maximè ſacratiora animi Tui decora venerabundus prætereo, atque rem in pauca confero.

Etiamſi genuinus *Aquilæ* pullus haberi, meíſque mundanis cum quisquiliis in Nido tam ſublimi habitare ac recipi non merear, cujus inquilini plenum adeò ipſiſſimi Solis jubar irretortîs excipiunt oculîs, ínque hac jam mortali viâ ac vitâ de facie ad faciem vident: attamen ſive cum Trochilo ſub alis Reginæ aliquantiſper deliteſcere, earúmque remigiô altiùs evehi, ſive potiùs

 cum

cum cæcutiente Noctuâ ſub umbrâ *RUBRÆ FAGI*, Nidi iſtius Aquilini, latere tutò, hoſpitaríque, ùt ſpero, non denegabitur. Ero ſic, velut alter ſub Auguſtô, ſi non Virgilius Maro, ſaltem

Tityrus, heic patulæ recubans ſub tegmine
FAGI,
Agreſtem tenui Muſam meditatus avenâ.

Ejusmodi animatus ſpe, conſultò jam perfricare frontem meam incipio, ac ultrò laudare hanc audaciam, quæ ad TE, tam affabilem gratioſúmque Dominum, viam affectat, quámque multîs purgare velle, in Tuam humaniſſimam Benignitatem injurium, meâ verò ſervorum infimi confidentiâ non ſatis dignum foret.

Accipe igitur, REVERENDISSIME PRÆSUL, DOMINE PERQUAM GRATIOSE, quod ſacratis Tuis manibus pronô, ac cernuô vultu offero, quódque Ampliſſimo Nomini Tuo demiſſiſſimus inſcribo, conſecro, dedicóque, præſens qualecunque gratitudinis monumentum, Artis Machaoniæ ſtamina, Theſium, inquam, Medicarum faſciculum, & accipe, quo ſoles, ſerenô ac propitiô vultu, explicatámque non niſi arduis negotiis faciem, harum intra pagellarum anguſtiam pauliſper contrahe, in levidenſi hôc & chartaceô tributô non tam quid, quàm quo animo detur, benignè ſpectans. Non hoc munus eſt, quod offero, ſed debitum: neque ſolutio debiti, ſed ejus tantùm inops & infirma confeſſio. Nam & novîs TIBI titulîs debebo, ſi acceptum illud eſſe intellexero; quod, quia longè inferius eſt ſublimitate Tuâ, repudiare meritò poſſes, niſi, ſicut Maximus, ita & optimus Tuorum eſſes Protector atque Evergeta.

De

De Cætero uti Deo TE ac Superis omnibus, ita TIBI me Tuóque gratioſo Patrocinio impenſiſſimè commendo, &, ſi non ſub protectione Alarum Tuarum, ſaltem ſub umbraculo *RUBRÆ FAGI*, quam cœleſtis inſtar *Aquilarum* Nidi ſuſpiciam venerabórque perpetim, ſum, atque perſiſto, in eadem & vivendi, & TE colendi menſurâ

REVERENDISSIMÆ, PERILLUSTRIS AC AMPLISSIMÆ DOMINATIONIS TUÆ

Humillimus & devotiſſimus Cliens

DEFENDENS.

APPRO-

APPROBATIO
THEOLOGICA.

TYro hic Medicus, Principiis Modernorum Chymico-Mechanicis tam ſolidè, clarè, ac piè inſtructus eſt, ut non modò nihil audiverit quod Orthodoxæ fidei, aut bonis moribus contrarium ſit, ſed etiam doctrinam medicam, modeſtiſſimô ſtylô, ac rarâ puritate propoſitam, hauſerit. Ut adeò Prænobilis ac Magnificus Dominus Author ſuis doctiſſimis elucubrationibus ſimul de Republica, ſimul de Ecclesia optimè fuerit meritus; & hic Liber, quo velut Prologô præclaris operibus præludit, digniſſimus ſit, qui publicam in commune bonum aſpiciat lucem, & dum palæſtram Academicam illuſtrat, etiam inſignem Doctiſſimi Domini Defendentis ſcientiam, ac peritiam Medicam clariſſimo ſpecimine demonſtret. Ita cenſet.

PAULUS ZETL, S. J.
Theol. Mor. Profeſſ. Ord. p. t.
Sacræ Facultatis Decanus.

APPROBATIO
MEDICA.

PRæſens Phyſiologiæ Medicæ Pars I. & II. cùm non modò utiliſſimâ prolixitate, ſed & perſpicuâ, & in principiis Chymico-Mechanicis ad Modernorum methodum ſolidiſſimè fundatâ doctrinâ Tyronum Medicorum inſtructioni apprimè ſubſerviat, digniſſimæ quidem ſunt, quæ lucem publicam, & Palæſtram Academicam ſubeant, longè tamen digniores futuræ, ſi & cæteras Inſtitutionum partes brevì poſt ſe trahant. Ita cenſeo

JOANNES JACOBUS TREYLING,
Phil. & Medicinæ Doctor, Ser. Elect. Bavariæ Conſiliarius, Medicinæ in Theoricis Prof. Ord. Acad. Carolino-Cæſar. Natur. Curioſ. Collega. & p.t. Vice-Decanus.

PRÆFATIO AD LECTOREM.

MEdicina, quam modò pro ſphœræ, ac muneris mei ratione theoricè exponere aggredior, ſcientia eſt, tam difficilis de ſe, longa ſimul, ac vaſta, rerúmque, quas tractat, & complectitur, mole vix non immenſa, ut, quoniam pro eo, quod homini conceſſum eſt, vitæ ſpatio, ac naturæ viribus, maximi laboris, ac plus, quàm humanæ induſtriæ pretium ſit, non dicam perfectam aut abſolutam, ſed & probiorem duntaxat hujus ſibi notitiam comparâſſe, quin cuivis ſtatim, uti multi credunt, detur in ea adire Corinthum, optimô Majorum noſtrorum conſiliô factum, ac prudentiſſimè ordinatum ſit, hanc ad imitationem aliarum ſcientiarum primò fundamentis quibusdam, ac principiis generalioribus circumſcriptam, & communibus præceptis comprehenſam Tyronibus tradi, & Inſtitutionum, uti communiter vocant, nomine in ſcholis & Academiis prælegi, quæ ſtatuta, præcepta, aut dogmata ſummaria, ac fundamentalia, ceu prima elementa, univerſum Medicinæ habitum complectuntur, quibus dein diſcentium animi ita diſponuntur, ac prævie præparantur, ut cætera, quæ ſpecialiorem in Praxi doctrinam ſpectant, ex iſtorum præſcitu

me-

melius intelligantur. Hunc laborem, dum in ſolius modò Juventutis Academicæ gratiam, ac uſum ſuſcipio, eíque hac formâ Inſtitutiones Medicas ſiſto, facilè prævideo, multos fore, qui vel mirabuntur, me in tanta Scriptorum, & Librorum Medicorum, quibus orbis abundat literatus, copiâ poſt Homerum Iliadem ſcribere, vel omnino neſcio, quos nævos huic tractatui aſpergent, jam nimium de re inutili, jam nihil de neceſſaria dicere clamantes, atque innumera alia, quæ hìc nunquam deficiunt, vitia affingentes, quæ tamen & alia eò minùs feriunt, quò certiùs mihi conſtat, ſimiles, ac graviores talium Catonum cenſuras, aut critica invidorum dicteria Viros etiam doctiſſimos, de re medica optimè meritos, evitare nunquam potuiſſe. Atque ejusmodi ſuperciliosos, ac malevolos contradictores paſſus eſt etiam S. Hieronymus, quibus Præfatione in Iſaiam ſequentia inculcat: legant priùs, & poſtea deſpiciant, ne videantur non ex judicio, ſed ex odii præſumptione ignorata damnare. Fuit enim jam tunc, & erit ſemper conſuetudo, & malum non infrequens illotis, ùt ajunt, manibus non tam inquirendæ veritatis, quàm carpendi, cenſurandique ſtudio raptim hinc inde, prout ſors tulerit, aliqua delibandi, & ſi non ſuis præconceptis opinionibus conformia invenerint, cum Paracelſo, ac Helmontio faſtuoſis nimium Antiquitatis contemptoribus faſtuosè contemnendi, & linguis ſuis miserè proſcindendi. Non curamus, inquam, tales, dum interim boni, ac æqui rerum æſtimatores, ſi nil aliud, finem ſaltem, atque intentionem meam non improbabunt, cum in fronte palam profitear, me non Viris hac in Arte conſummatis, ſed Junioribus duntaxat Æſculapii filiis academicè enutriendis, ac theoricè more ſcholaſtico ex cathedra informandis deſtinâſſe. Laudo ego, probóque omnes, quotquot de hac materia exſtant, & ſub medicarum Inſtitutionum titulis lucem publicam aſpexerunt, & rei literariæ medicæ etiam magnam attulerunt lucẽ, tractatus aut opuſcula, cùm tamen eum in hoc ſcribendi genere modum, qui nobis pro noſtra docendi ratione, uſúque ſcholaſtico magis familiaris, ac uſitatus eſt, non teneant, ſed vel nimis ſuccinctè easdem tractent, vel promiſcuè theoricis practica immiſceant, vel ordinem invertant, non omnem me operam perditurum confido, ſi pro meo modulo ea conquiram, ac prælo committam, quæ pleniorem, ac puram ex Inſtitutionibus ad modum, quo noſtris in ſcholis illæ tradi ſolent, doctrinam univerſalem continent, ut habeant ſaltem, quamdiu in Univerſitate noſtra

degunt

degunt diſcipuli, quo ſe extricare, & in tanta Librorum ac Scriptorum farragine, & hypotheſium phyſico-medicarum varietate diſtinguere, atque ita non quodvis à quovis prolatum theorema in ſuum ſyſtema reducere, ſed illud amplexari ſciant, quod ob conformitatem doctrinæ, & principiorum theoricorum ſoliditatem nobis præ aliis probatur, cuíque cum tempore praxin, & feliciorem ſuperſtrui, & adornari arbitramur. Placuit autem in his imitari modum Zypæo, aliíſque familiarem, qui præmiſsâ in quæſtione quavis ſynopſi, ac ſummariâ contentorum deſcriptione ad formandam brevem eorum ideam, & maximè ad memoriam ſpecialiter juvandam, quàm accomodatiſſimus videtur, quinimò in tanta materiarum, ac rerum multitudine vix non neceſſarius, ut omnia, quæ theoriæ limitibus adhuc circumſcribuntur, Tyroni Medico utiliter, ac ad captum ſufficienter explicentur. Non enim ejus ſum opinionis cum aliquibus Inſtitutiones nimiùm quantùm, & in pugnum quaſi contrahentibus, ut ſufficere credam, quòd ſolas rerum definitiones dare, diviſiones recenſere, ac concluſionem proferre, totum illud ſit, quod theoriam medicam integrè complectitur, aut exhaurit, ſed plus requiri exiſtimo, ut probat ipſa neceſſitas, ac quotidiana experientia, ſcilicet, ut eam, quam ſequitur quis, hypotheſin, ſi impugnetur, debitis rationum momentis firmare, objectiones in contrarium factas ex ſuis principiis ſcientificè refutare, & non quis, ſed quid, & quare id dicat, fundamentaliter diſcurere norit, ut adeò totum illud, quod paucis alii pagellis, & ſuccinctâ illa methodo complectuntur nonnunquam, impoſſibile utiliter, ac fundamentaliter proponi poſſe. Ubi tamen, cùm Inſtitutiones in eclecticum hocce ſyſtema redigimus; non ſimul nova dogmata condimus ex proprio cerebro prognata, uti quivis in celebrioribus Philoſophorum, ac Medicorum voluminibus ſcrutandis vel mediocriter verſatus facilè advertere poteſt, ſed ex variis, iiſque probatiſſimis Auctoribus potiora excerpſimus veluti flores, ordinem ſecundum propriæ rationis ductum addendo, & rationes, à quocunque motas, veroſimiliores tantùm ſeligendo; ſic enim jubet ratio eclectica, nempe non dependere ab ore unius, uti faciunt Galenici, quorum aliqui ex propria confeſſione malunt cum Galeno ſuo, ac Veteribus errare potiùs, quàm rectè ſentire cum Junioribus. Quòd autem non ſemper, & ubique Auctores, quorum ipſiſſimis ſæpè ſæpiùs verbis loquimur, quoad nomen, Librum,

brum, aut Caput citatos adducamus, non alia ex ratione factum eſſe exiſtimes, quàm, quia Inſtitutiones iſtæ Prælectionibus Academicis accommodatæ ſunt, in quibus, quæ deſiderantur, & à quo, aut ubi hæc & alia fuſiùs tractantur, ſi neceſſarium fuerit, in explicatione, aut diſcurſu commodè moneri poſſunt. Tyro Medicus, in cujus uſum, ac præcipuè Dei gloriam hæc laboris mei literarii publici primitiæ unicè cedant, his interim mecum utetur, donec doctior calamus utiliora ſuggeſſerit, quibus libenter acquieſcimus, memores illius ſalutaris moniti Apoſtolici 2. Timoth. 2. oportere Doctorem, & quemcunque, eſſe docilem; talis autem eſſe non poteſt, ait S. Cyprianus, niſi aliorum quoque doctrinas, ac ſententias libenter audiat, à quocunque veritatem doceri paratus. Vive, vale, & ſi Deus vires, ac gratiam mihi conceſſerit, Partes reliquas eadem methodo elaboratas brevì exſpecta.

SECTIO PRIMA.

De Prolegomenis.

Univerſam Medicam ſpectantibus.

PRiusquam ad Phyſiologiam, & ea, quæ ſpecialiter in ea tractari ſolent, tranſeamus, juvat, imò neceſſe eſt, juxta morem, ac methodum theoricam in ſcholis magìs tritam, ac uſitatam non tantùm de univerſa Medicina, generaliter quædam præmittere, & prolegomenales illas, quibus Medicinæ, ùt aliarum rerum conſtitutio, ac eſſentia potiſſimùm perveſtigatur, ac exhauritur, quæſtiones expedire, verùm etiam præviam, & ad explicandas corporum, & mixtorum proprietates, atque effectus naturales neceſſariam de principiis corporis naturalis ad mentem Modernorum ex Philoſophia corpuſculari petitis, quibus totam noſtram Medicinam ſuperſtruimus, Doctrinam & Syſtema tradere, ut Tyrones Medici Philoſophiæ peripateticæ potiſſimùm dogmatis innutriti, aut aliorum, cùm ad Medicinæ caſtra tranſeunt, tam multis & magnis difficultatibus non intricentur, ſed ea, prouti de facto Medicinæ applicantur, accommodantur, & in illius uſum trahuntur, faciliùs & ritè intelligant. Quibus pro neceſſitate exponendis, duas hìc Sectiones dabimns, & in prima, quæ totius Medicinæ habitum concernunt, & naturam ejus, ortum, progreſſum, differentiam, objectum, neceſſitatem, ac præſtantiam ſpectant, pro more dilucidabimus, in altera dicta principia, quantùm Medico ſufficit, ac requiritur, ex inſtituto arbitrabimur, noſtrum de iis Syſtema expoſituri.

QUÆSTIO PRIMA.

De Medicinæ Natura, Ortu, ac Progreſſu.

SUMMA.

1. *Quid Medicina latè ſumpta?* 2. *Quid propriè ac ſtrictè loquendo?* 3. *Quæ Etymologia hujus?* 4. *Quis ortus illius, & prima origo?* 5. *Quæ humana?* 6. *Quæ primæva ejus facies?* 7. *Quomodo ulterius propagata fuerit?*

§. I. Nemo niſi inſenſatus de Medicinæ exiſtentia dubitare poteſt, quid autem ea ſit, non una omnes definitione exprimunt. Ipſe Medicinæ Parens Hippocrates, qui eam primus in Artis formam redegit L. de flat. C. 6. vocat illam *adjectionem deficientium*, & *abjectionem redundantium.* Herophilus L. Art. Med. C. 2. eandem *ſalubrium*, *inſalubrium*, *ac neutrorum ſcientiam* eſſe ſcribit. Alii, ut alias plures tam A. A. quàm R. R. definitiones ac deſcriptiones prætercam, illam per *rerum naturalium*, *non naturalium*, *ac p. n. ſcientiam* definiri poſſe exiſtimant. At quàm impropriè hæc omnia Medicinæ conveniant, patet facilè, ac imprimis quidem quoad definitionem ab Hyppocrate datam, quivis videt, ſi bene conſiderentur verba iſta, ſolam Artis Medicæ actionem, aut exercitium, non Artem ipſam, vel Scientiam, de qua hic tantùm quæritur, ſonare propriè, ac denotare. Per alteram porrò Herophili Medicina â naturali Philoſophia parùm, aut nihil diſtinqueretur, quæ etiam ratio fuit, & anſa Galleno ac Averrhoi, quòd iſtam dudum exploſerint, ut nihil dicamus de eo, quòd nomina hæc nimis æquivoca, & pluribus aliis communia ſint, atque tum ſignis, tum cauſis etiam conveniant. Neque melior videtur ultimò allata, quia Medicina ſic accepta ſolam imprimis theoriam diceret, deinde cum Phyſica, â qua tamen plurimùm differt, ùt poſtmodum videbimus, reipſa coincideret.

§. II. Rectiùs his quidem dixit, necdum tamen in hac definienda omne punctum tulit Galenus, quando Medicinam per *Artem ægrorum curatricem* ac *ſanorum conſervatricem* deſcripſit, quàm breviſſimè veriùs dixiſſet Artem ſcientificam, vel ſcientiam practicam, *quæ corpus humanum vivens curare*, ſive ejus ſanitatem præſentem conſervare, abſentem verò reſtituere *docet.* Ut ad debitum accuratæ, & omni ex parte exactæ definitionis rigorem fiat, atque omni ac ſoli Medicinæ conveniat defini-

definitio, dicendum eſt, quòd ſit *Ars ſcientifica ratione ſimul & experientia conſtans, ad præſentem hominis ſanitatem conſervandam, amiſſam verò reſtituendam, in quantùm poſſibile eſt, eſſentialiter comparata.* Genus definitionis Ars eſt, quoniam habitus eſt, vera cum ratione effectivus, quæ ob id etiam, quòd ad modum aliarum ſententiarum rerum cognitionem per cauſas inſtituat, atque ita in concluſionibus ſuis propter hunc tendendi modum ſcientificè procedat, meritò *ſcientifica* dicitur. Differentia, per quam tamen ab aliis diſtinguatur, per præſentem corporis ſanitatem vel conſervandam, vel reſtituendam ſatis innuitur, & adhuc magis eluceſcet ex iis, quæ circa Medicinæ finem, ac ſubjectum infra adducentur. Interim ſi aliis hæc non placeat, de brevitate magis, quàm claritate ſolicitis ſuas libenter relinquimus definitiones.

§. III. Si Nominis Medicinæ Etymologiam ſpectemus, eam â medendo, quod idem eſt, ac curam gero, vel auxilium fero, propriè derivandam eſſe, clarum eſt, ubi tamen notandum, verbum hoc in ſenſu latiori accipi hoc loco, & ita, ut non tantum ægris auxilium, aut opem ferre denotet, & ſic ad medendi methodum tantùm extendatur, verùm etiam ſanorum curam gerere, conſequenter ad eorum conſervationem ſimul extendatur. Oſtenditur id facilè argumento negativo, quia nempe nominis hujus ratio ab alio quoquo vocabulo, aut verbo, ùt *medio*, *mediocritate* vel *modo*, aut *medicamentis*, â quibus alii perperam deducendam putant, non ita convenienter derivari poſſe videatur, ùt communiter judicatur, quam concluſionem ulteriùs conquiſitis rationibus ſtabilire nec neceſſarium, neque operæ pretium eſſe arbitramur.

§. IV. Quod Ortum concernit ac Originem Medicinæ, ſumma certè hujus gloria eſt, eandem â Deo immediatè profluxiſſe, ac divina habere ſui primordia, ab ipſo utpote totius Univerſi Creatore, & omnis boni Auctore, qui eam Adamo Proto-parenti noſtro infudit, inque poſteros transferendi gratiam conceſſit, divinitus datam, quæ etiam tanquam ſpeciale Dei munus apud eósdem etiamnum floret, & dîvinitus exercetur. Et hinc eſt, quòd tam crebra, tam honorifica pro Medicis ac Medicina, qualia de aliis ſcientiis, aut Artibus nullibi inveniuntur, in Sacris Litteris exſtent teſtimonia, ut *Deus* ipſe *Medicum*, & *Medicinam*, quem & quam teſte Syraide *de terra creavit*, *honorandum* præceperit non ab infima plebe tantùm, ſed & *in conſpectu Magnatum*, ut habet ſacer textus *collaudandam* prædixerit. Eam *divinitus*

nitus datam etiam *divinitus exerceri* â poſteris, teſtatur iterum Eccleſiaſticus Cap. 38. ubi ait: *Omnis à Deo medela*, ipſe enim eſt, qui percutit, & ſanat, morbos immittit, & media ad hos iterum pellendos ſalutaria tribuit, ad quod alludunt triti verſiculi:

Ni Deus adſuerit, viréſque infuderit herbis,
Nil te Dyptamnus, nil panacæa juvat.

§. V. Quàm certò conſtat de primæva Medicinæ origine, tam incertùm nobis manet, unde, quando, & à quo illa ex illis ignorantiæ aut oblivii tenebris, in quibus poſt Adami lapſum ſepulta jacuit, in lucem denuo protracta fuerit, qui nimirum primus tunc Inventor, Auctor, & Reſtaurator illius extiterit? Multi ſunt, qui Prometheo (quem quidam Noachum eſſe putant) hanc laudem tribuunt, alii Orpheo Thracio, alii verò Hermeti Trismegiſto, â qua tabula ſmaragdina, magnum illud Alchymiſtarum Oenigma Tiguri, ut Clariſs. Teichmeyr refert, in Philoſ. nat. experiment. p. 7. in hodiernum usque diem aſſervata, alii rurſus aliis, ita ut res dubii plena, & adhuc ſub judice lis ſit, cui ſingularis hæc prærogativa competat, de quo inſuper gloriatur Apollo juxta notum illud Poetæ: *Inventum Medicina meum eſt &c.* Ut dicam, quod mihi videtur, ſentio ego haud implicare, Medicinam â diverſis, in diverſis Regionibus noviter inveniri potuiſſe, ſi tamen hiſtoriæ Medicæ Scriptoribus fides habenda eſt, probabiliùs eſt, ac vero ſimiliùs, eandem in Ægypto ac Arabia cæpiſſe, & ab his tandem ad Græcos, alióſque ſucceſſivè tranſiiſſe.

§. VI. Quoniam verò plerumque rerum initia parva eſſe ſolent, ita & Medicina commune hoc fatum experta eſt, dum in incunabulis ſuis valde rudis erat, & inculta, ſolâ ad morbos internos pellendos Diætâ, pro externis autem affectibus curandis Chirurgia quadam fortuita, ac merè Empirica circumſcripta; moris enim erat tunc temporis apud Ægyptos, ægros ad compita, & vias publicas deportare, ibíque prætereuntem populum pro morbi curatione conſulere, ubi ſi quod remedium â prætereuntibus ſuggeſtum feliciter ceſſit, totius morbi hiſtoriam, ac remedia contra applicata votivis in tabulis in Deorum templis ſuſpenderunt, hunc in finem, ut, quod in morbo quodam profuiſſe compertum eſt, in ſimili poſtmodum caſu & aliis applicaretur, donec tandem â paucularum herbarum notitia, quæ ad dolorem ſopiendum, aut vulnus conſolidandum, tunc temporis iis etiam ſuffecit, atque Empirica illa Chirurgia paucis experimentis, & obſervationibus

The-

Therapiam præcipuè ſpectantibus fundata, ſucceſſu temporis creſcente hominum ſolertia, ac ſanitatis ſtudiô (videbant enim, quàm eſſet bonum vivere, ac valere, & quàm malè ægrotare, ac mori) magis excoli cœperit, atque aliarum ſemper & aliarum partium acceſſu in tantum aucta, & promota eſt, ut in tam vaſtam, tam amplam denique ſcientiam excreverit.

§. VII. Nimis longùm foret, imò ſupervacaneum & contra inſtituti noſtri rationem fatorum omnium, quibus Medicina primitùs obnoxia fuit, & quomodo de loco in locum, de gente in gentem digreſſa, ac variam ſortem, paſſa ſit, ſeriem pertexere, generaliter noſſe hìc ſufficiet, hanc in Ægypto ac Arabia, ubi â Rhaſe, Averrhöe, Meſue, Avicenna, aliiſque pluribus poſtmodum ſubtiliùs nonnihil exculta fuit, probabiliùs cæptam, & inde in Græciam translatam fuiſſe, ubi etiam, cùm illius Inventor Apollo haberetur, ejus filio Æſculopio in Deorum numerum relato templum erectum eſt, huic duo fuiſſe filii perhibentur Medici Podalirius, & Machaon, Homerico carmine laudati, qui rudem adhuc, & vulgarem hanc artem promovere ſtuduerunt, ſingulariter autem inter bonas Artes & diſciplinas, quæ tunc temporis in Græcia florebant Medicina ſplendorem accepit ab Hippocrate Coo dicto, eo quòd in Inſula Coo natus eſſet, quotquot ante fuêre Medicorum facilè Principe, ad cujus usque tempora mera Empiria fuit, dum ſparſam hanc, atque inconditam in ordinem, atque Artis formam redegit, ob id *Magni*, vel etiam *Divini* nomen ſibi promeritus, unde plures alios, qui eum ſequebantur obtinuit, quos ſpecialiter inter Sectæ dogmaticæ Aſſeclas numerabimus. Devictis poſtmodum â Romano milite Græcis in Latiam tranſiit, ubi Romæ ſub Imperatore Antonino â Galeno altero Medicorum Principe poſt annos ſexcentos plurimùm adaucta eſt, & reſtaurata, â quibus ſucceſſivè, utpote totius terrarum orbis Victoribus. & Domitoribus quaqua verſum, & in univerſum mundum propagata fuit, â quo tempore, ſi non ſtetit, ſaltem non multum etiam profeciſſe Medicinam usque ad elapſa duo ſæcula judicat Helmontius, cujus unicam fuiſſe cauſam affirmat Ettmüllerus in ſuis Inſtit. quòd Gallenus Doctrinam Ariſtotelicam peſſimo conſilio in ſcholas Medicas introduxerit. Jam verò, quomodo â Modernis ac R.R. illa renovata, ornata, ampliata, atque in plurimis correcta in eam, quam hodie refert formam elegantiſſimam redacta ſit, in decurſu videbimus quidem, ſimul tamen depræhendemus, quòd, etiamſi jam

ad perfectionis faſtigium evecta eſſe videri poſſit, aut videatur nonnullis, nondum tamen omnis adempta ſit poſteris occaſio ultra progrediendi, cùm ſemper in occulto remanſurum ſit aliquid, ventura quod ætas inveſtiget, ut ita etiamnum verum ſit dicere, quod olim ſuo tempore veriſſimè dixit Seneca: *Multa egerunt, qui ante nos fuerunt, ſed non peregerunt, reſtat multùm, reſtabítque, neque ulli nato poſt mille ſæcula præcidetur occaſio aliquid adhuc adjiciendi*, tanti enim ſunt naturæ theſauri, ut nunquam valeant exhauriri.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Medicinæ Diviſione.

SUMMA.

1. Quid Sectæ, & quot numeret Medicina? 2. Quid Empirica? 3. An floreat hodiedum? 4. Quid Methodica? 5. An detur de facto? 6. Quid Dogmatica? 7. Quæ R. R. celebriores Sectæ? 8. Quotuplex Medicina? 9. An non bene in theoricam, & practicam dividi ſoleat?

§. I. Quamvis variæ variîs temporibûs Medicorum Sectæ floruerint, ſeu Communitates certæ, quæ peculiare quid ab aliis, ac reliquis ſentientes, & â ſe invicem in ſtatuendis Artis fundamentis, præceptis, ac mediis plurimùm diſtinctæ, ac contrariantes erant, priſcis tamen temporibus tres ſpecialiter eminuerunt, in quas dividi ſolebat Medicina, *Empirica* nempe, *Methodica*, ac *Dogmatica*, ad quas illæ, quæ hodie noviter inventæ florere cœperunt, commodè (ſpectando ſaltem media, quibus ultimatò finem noſtrum conſequi intendimus) reduci queunt. Tam diverſæ & multivariæ ſunt, quas Moderni excogitarunt Sectæ, ut, ſi liberum eorum ſentiendi modum, & particulares particularium quorundam ſententias pro Sectis ſtatim diverſis habendas eſſe admittamus, non tam facilè in digitos mitti poſſent, ſed ferè tot diverſas hodie Sectas, quot Medicos præſertim, qui libris in lucem editis ſeſe claros reddiderunt, numerare neceſſe foret, adeo fervent hodie novorum ſyſtematum fabricaturæ.

§. II. Inter Antiquas antiquiſſima, quæ apud Ægyptios jam prima fuit, eſt Secta Empirica, longè, ut diximus, ante Hippocratis tempora

pora celebris, reſpicit hæc tanquam præcipuum, ac ſolum fundamentum ſolam experientiam, rationem tanquam inutilem, ac vanam reſpuens, ita quidem, ut unum illis experimentum præ mille rationibus habeatur, ex quo tamen patet, rationes non omnimodò, ac penitus excludi, ſed cauſas, cùm eas â priori eruere haud poſſent, in ſuſpenſo tantùm relinqui. Inde factum eſt, quòd, ut Herodotus teſtatur, apud eos ſingulis morbis Medicus proprius v. g. oculorum affectibus ſuus Ophtalmicus, aurium vitiis ſuus Otticus, & ſic de aliis, deſtinatus, atque præfertus fuerit ad comparandam ſibi tam morborum, quàm remediorum iis oppoſitorum ſufficientem experientiam, eoquòd, cùm univerſa Medicina ſolis experimentis conſtaret, eáque infinita eſſent, non omnino tutum eſſe illis videretur, ſi uni omnium morborum curatio demandaretur. Hujus Princeps erat Aroon Agrigentinus, quem ex Græcis ſecuti ſunt Philinus, Plinius primus ſeu Cous, Crito, Theſſalus, Serapion, Tarentinus, aliique. Ex Latinis Plinius ſecundus, Cornelius Celſus, ac plures alii, quorum fundamentum, ſeu experientia, vel *Avtopſiâ*, vel *Hiſtoriâ*, vel *Analogiſmo* comprehenſa fuit: prima ex his, ſeu ocularis inſpectio rurſus triplex erat, & vel *fortuitam*, cùm caſu aliquid evenit, vel *conſultam* ſeu probabilem, cùm res tentanda ſaltem probabilis viſa eſt, & *imitatoriam*, ſi alii in methodo ſua curativa imitati ſunt, ſub ſe complectebatur. Hiſtoria autem plurimas, eásque varias obſervationes continebat. Analogiſmus tranſitus ipſis fuit ad ſimilia, & ut Galenus explicat, comprehenſio juvantis ex ſimilitudine, quæ vel â morbo ad morbum, ùt ab Eryſipelate ad herpetem, vel â remedio ad remedium, ùt â meſpylo ad cydonium, vel â parte ad partem, ùt â brachio ad femur, inſtituebatur: ubi videntes eandem ſignorum, aut ſymptòmatum ſyndromen, nullo reſpectu ad cauſas, quàm maximè ſubinde diverſas habito, iisdem quoque remediis curationem attentabant.

§. III. Tranſiit hæc Secta ad noſtra usque tempora, ubi innumeros hujus farinæ homines reperire eſt, qui in morborum, quorum cauſas nec intelligunt, nec attendunt, curationibus multa de ſe, ac magna audacter præſumunt; audentque ſæpius, quæ verus, ac genuinus Medicus nunquam auderet, & quidem impuni licentia, & ſine diſcrimine in omnes hominum ſtatus, ut Poëta dixerit: ***Fingunt ſe Medicos quivis Idiota &c.*** reliqua non addo, ne quos ſpecialius.

Per hos autem omnes noſtri temporis Empiricos, Agyrtas, Medicaſtros, & Circumforaneos intelligo, licèt ſtrictè cum his omnino confundi nequeant, cùm Antiqui illi principaliter, ac primariò pro fundamento experientiam agnoverint, evidenti ſaltem, ſi quam habuerunt, ratione fundatam, dum interim Moderni, qui neglectâ omni ratione ex ſolo Analogiſmo, ac tranſitu ad ſimilia ſuas curas aggrediuntur, & ita experimenta per mortes faciunt, Antiquos veros Empiricos ruditate longè ſuperant, ac excedunt.

§. IV. Altera ſeu Methodica Secta Empiricæ ê diametro oppoſita ſolam rationem attendit ſpretâ experientiâ, ob id â nonnullis *rationalis* dicta. Tota autem Methodicorum Theoria in id recidit, ut dicant, omnes omnino morbos vel in *ſtricto*, ſeu coagulato, vel *laxo* ſeu reſoluto, vel *mixto*, aut medio modo ſe habente conſiſtere, atque ita doctrinam ſuam paucis axiomatis, ſeu communitatibus, uti vocant, includant, ex quibus deinde hocce dogma practicum deducunt; *Quod ſtrictum eſt, laxandum eſt: quod laxum, ſtringendum: quod medium eſt, per mediocra ad ſtatum naturalem reducendum eſt.* O! utinam tam paucis abſolvi poſſet, quàm ab his deſcribitur, Medicinæ ſcientia! His ergo principijs conformiter ita in curationibus morborum procedebant, ut ſi aliqua evacuationum naturalium v. g. alvi, aut menſium curanda offerretur, ſtatim ſine ulla conſideratione partis affectæ, cauſæ, ætatis, temporis, regionis, virium, habitûs, aut conſuetudinis, laxandum eſſe judicârint, & ſic in contrarijs ex laxo oriundis, v. g. in fluxibus quibuscunque adſtringendum eſſe præceperint. Sectam hanc, quæ pauciſſimis his, &, ut conſtat, incertiſſimis principijs nixa eſt incepit Aſclepiades antiquiſſimus ille Atomiſta, cui ſucceſſit Themiſon, abſolvit autem Alexander Trallianus, qui in ſuo monumento, quod Romæ in via Appia poſitum eſt, Ιατρονίκην ſe nominari voluit. Hunc ſecuti ſunt Muſeas, Dionyſius, Proclus, Antipater, Olympiacus, Mileſius, Menemachus, Aphrodiſeus, Soranus, Epheſius, & alij. Ubi jam non miror ampliùs, quod Trallianus, qui Neronis tempore præ alijs in illius gratia fuit, effutire auſus ſit, Medicinam ſex menſium ſpatio addiſci poſſe, atque ita contra Hippocratem Artem brevem, imò breviſſimam hac ratione pronuntiare, cùm ad talem, quam ille docuit, Medicinam addiſcendam non ſex dies, ſed pauculæ horæ ſufficerent.

§. V. Hoc ipſo, quòd Secta hæc omnia ad dictas tres ſtricti, laxi, & medii communitates reducendo Herculis cothurnos, ut aiunt, puero-

puerorum pedibus applicare conata ſit, ſponte ſua iterum cecidit, & exſpiravit, ex quo factum, quòd Methodicorum ſcripta, & Libri ad noſtra usque tempora non pervenerint, atque ita de ulterioribus illorum dogmatis, & particularibus curationibus minimum nobis innoteſcere potuerit. Quare licèt de facto nullus amplius verè Methodicus inveniatur, iis ſaltem aliqualiter accedunt, & hanc doctrinam in aliquibus noviter reſuſcitâſſe dici poſſunt Stahlii Sectatores, qui quidem Theoriam, ac praxin ſuam non ad hæc tria ſolùm univerſalia dogmata, & Methodicorum communitates referunt, ſed experientiam quàm maximè ſimul attendendam eſſe jubent, *ſtricto* tamen, & *laxo* nimiùm tribuunt, quibus tanquam cauſis inſtrumentalibus, naturæ verò morborum curatrici finaliter agendi, tanquam cauſæ efficienti eandem penitus ſuperſtruunt, ùt Clariſſimus Nenterus ſtrenuus Sectæ Stahlianæ Defenſor, & Patronus in Proleg. Med. his ipſis verbis exponit, & brevem per hæc ſyſtematis hujus idæam dare intendit, de quo alibi iterum, ac pluries ſermo redibit.

§. VI. Tertia A. A. ac Dogmatica Medicinæ Secta eſt, quæ meliori jure quàm prior *rationalis* dicta, utroque crure ſuffulta incedit, & ratione ſimul, ac experientiâ nititur, quare omnium optima eſt, ac paſſim receptiſſima, cujus Auctor eſt Hippocrates, quem ſecuti ſunt Diocles Caryſtius Antigoni Medicus, Praxagoras Cous, Herophilus Chalcedonius, Eriſiſtratus Chius Ariſtotelis Nepos, Mneſirheus, Athenæus, Archigenes, Aſclepiades Bithynius, & omnium laudatiſſimus Galenus ex Bergamo Aſiæ Oppido natus, fidiſſimus ſcriptorum Hippocratis Interpres, ac Commentator, ejúsque Aſſeclæ omnes. Hanc ſectantur R. R. & Moderni, dum, quotquot genuini, ac veri Medici, & nomen ſuum haud indignè gerunt, omnes ſe Dogmaticos profitentur, injuriámque ſibi fieri exiſtimarent, ſi ad aliam, quàm hanc Medicorum claſſem reducerentur, quia verò non una omnes methodo, non iisdem principiis uſi, hanc viam ingrediuntur, ſed media diverſiſſima, & principia inter ſe plurimùm contrariantia adhibent, multivariæ inter eos rurſus Sectæ exortæ ſunt, quarum ſuccinctam deſcriptionem, ad oſtendendam principiorum diverſitatem, modò dabimus, ubi tamen celebriores tantùm recenſebimus.

§. VII. Poſtquam itaque celebratiſſima hæc inter A. A. Secta dogmatica ab Inventore, ac Reſtauratore ſuo *Hippocratico-Galenica* dicta, in ſuis principiis, quæ ex Peripato, aut Ariſtotelis Philoſophia

mutuata eſt, quibúſque ſuam curando rationem penitus ſuperſtruxit, impugnari cæpit, ac reformari, idque aliter ab his, atque aliter ab aliis, ex principiis longè diverſiſſimis factum eſt, diverſæ pariter in hoc reformationis negotio Sectæ enatæ ſunt, quas inter imprimis famoſa eſt, ab operationibus ſuis, ac reſolutionibus corporum ſic dicta *Spaggrica*, *Chymica*, aut à primo inventore ſuo antiquiſſimo Ægypti Philoſopho Hermete *Hermetica* dicta, alias etiam â Reſtauratore ſuo Paracelſo Paracelſiſtica nuncupata, Galenicorum, ac Peripateticorum doctrinæ plurimùm inſenſa. Secundò *Helmontiana*, itidem ab Auctore ſuo ſic appellata, & adhuc â priorum dogmatis recedens, ſpecialiter autem eorum humoribus, & facultatibus contraria, fermentis ſuis tam naturalibus quàm p. n. innixa. Tertiò *Tackeniana* omnia per acidum, & alcali explicari ſolita. Quartò *Sylviana* â bile, & ſucco pancreatico, horúmque effervescentia. Quintò *Williſiana*, â ſucco nervoſo, & fermentationum hypotheſi. Sextò *Mechanica* â mechanico naturæ phœnomena explicandi modo, juxta minimorum combinationem, modificationem, & modum diverſo, ex Philoſophorum Corpuſcularium Carteſii, Gaſſendi, Empedoclis, aliorúmque principiis petito. Septimò *Stabliana* â partium tono, ac naturæ motibus quibus omnia tribuit. Ac tandem octavò ex his mixtæ quævis, ut *chymico-mechanica*, quam ſectari nobis placet, â chymico-mechanica effectus omnes exponendi ratione ſatis celebres, ac decantatæ ſunt.

§. VIII. Partes technicas ſeu eſſentiales, ut vocant, quibus ceu totidem libris tota Ars Medica commodè comprehenditur, habet univerſa Medicina quinque, ita tamen invicem ſubordinatas, ut altera alteram neceſſarió reſpiciat tanquam magis principem. Prima vocari ſolet *Phyſiologia*, non quòd principem locum ut pars princeps inter quinque hos libros teneat, ſed quòd rerum, quæ in ipſa tractantur, naturalium notitia ad ſubſequentium partium, & quidem ſpecialiter Therapevticæ, utpote partis maximè principis, ad quam reliquæ omnes ultimatò tendunt, ac ordinantur, neceſſariò prærequiritur: altera *Pathologia* dicitur, & ægrum hominis ſtatum explicat: tertia *Semiologia* ſigna pro utroque hominis ſtatu tam ſano, quàm ægro tractans: quarta *Hygieine* ſanitatem præſentem per debitum, ac legitimum ſex rerum non naturalium uſum conſervare docens: quinta verò, ac ultima *Therapevtica* audit, ac amiſſam corporis valetudinem reſtituendi iterum, vel potius morbos curandi modum, methodúmque oſtendit.

Bene

Bene ſcio, docere quosdam R. R. ores ordinem harum, ac numerum noſtro contrarium, & phyſiologiæ cum Pathologia locum dare principaliorem: verùm cum de fine ultimato, qui eſt ſanitatis, aut conſervatio, aut reſtitutio, immediatè non agant, ſed in ſe ſpectatæ in ſola quævis objecti ſui cognitione, ac ſpeculatione acquieſcat, non eſt, cur Hygieini & Therapiæ, per quas uterque finis obtinetur, & ad quas omnia in Medicina tractari ſolita ulrimatò ordinantur, an veris principibus præferamus, & communem ordinem invertamus, juxta quem tres primæ minùs principes, ultimæ verò duæ methodum tuendi, & medendi ſubminiſtrantes ſemper habitæ ſunt, ac impoſterum habendæ. Idem eſto judicium de numero, qui pariter immutari haud poterit, niſi velimus eundem vel imminuere, Semiologiam partim ad Therapiam, ſicque Hygieinin pariter, aut methodum tuendi ad medendi methodum contrahendo, ùt aliqui faciunt, ſed tamen ſine omni neceſſitate, ac ratione: vel adaugere, ad eas etiam partes extendendo, quæ unanimi ſemper Medicorum calculô pro miniſtris ſolùm, uníque ex principibus ſubſervientibus habitæ ſunt, qualis eſt Chirurgia, aut Pharmacia &c. quæ ſub eſſentialibus dictis jam continentur, & ad technicas ceu ſubſidiariæ, ac ſubordinatæ referuntur, & Therapiæ tanquam miniſtræ ſubſerviunt, ùt communis eſt, ac paſſim ab omnibus, exceptis his pauculis, recepta de Medicinæ partibus doctrina.

§. IX. Multò minùs ſubſiſtere poteſt, ſi Ars Medica ſecundùm omnes ſuas partes ſumpta, & prouti unus unicus habitus eſt, unum finem adæquarum ultimatò reſpiciens, conſideretur illa Arabam diviſio, qua in *Theoreticam*, & *Practicam* diſtinquitur, quia eo ipſo, cùm unicus ſit Medicinæ finis ultimatus, & adæquatus, ſcilicet ſanitatis effectio, aut reſtitutio, ad quam omnia, quæcunque in ſcholis traduntur, vel immediatè, & explicitè, vel mediatè & implicitè tendunt, talis erit & habitus dicendus. Aliud eſt haud dubiè, ſi partes iſtæ ſeorſim, & in ſe, abſtrahendo â fine, ad quem ultimatò ordinantur, & prout in ſcholis tractantur, conſiderentur, ubi negari non poterit amplius, quoad ſuum privatum tendendi modum, illas *ſpeculativas* eſſe, quamvis ad unum eundémque ſinem practicum eſſentialiter omnes dirigantur, ſi verum eſt, plurimos reperiri actus merè ſpeculativos in Medicina, aut pura theortmata, quæ tamen tanquam actus ſecundarii ad praxin, methodi medendi nimirum, ac tuendi regulas ex natura ſua ultimatò referuntur. Profectò, hac ratione Artes omnes etiam mecha-

mechanicæ in theoricas, ac practicas dividi neceſſe foret, cùm nemo eas exercere poſſit, niſi cognitionem illorum, quæ ad effectionem neceſſaria ſunt, priùs ſibi comparaverir, juxta notum illud: *Artes doceri non poſſe, ſed exerceri, doceri autem Artium præcepta.*

QUÆSTIO TERTIA.

De Medicinæ Qualitate.

SUMMA.

1. An Medicina ſit virtus intellectualis? 2. Quare Ars, & non Prudentia? 3. An ſimpliciter practica, vel ſpeculativa? 4. An ſit Ars factiva? 5. An non Scientia ſtrictiſſimè? 6. Vel minùs ſtricta dici queat?

§. I. Virtus in genere eſt *habitus inclinans potentiam ad actus bonos*, ſeu ut ab Ariſt. 1. Phyſ. c. 3. definitur, eſt *diſpoſitio perfecti ad optimum*, ſcilicet potentiæ ad ſuum finem, virtus autem in ſpecie juxta eundem Philoſophum eſt *habitus inclinans intellectum ad actus infallibiliter veros*, quæ quintuplex eſt, ùt habet 6. Eth. c. 3. *Intellectus* nimirum, *Sapientia*, *Scientia*, *Prudentia*, & *Ars* uti ex Logica ſcimus. Quæritur jam, an ſit virtus talis, & quænam ex his recenſitis eidem verè, ac propriè competat? Non meram conjecturam eſſe, ſed veram virtutem intellectualem Medicinam noſtram probat ipſe datus à Philoſopho conceptus, ubi ait: *virtus intellectualis eſt habitus inclinans intellectum ad actus infallibiliter veros*, ſed Medicina inclinat immediatè intellectum ad actus tales, inclinat námque ad Artis præcepta, ſeu actus elicitos, & proprios, qui infallibiliter veri ſunt, & quantum viribûs naturalibûs fieri poteſt, ſanitatem & conſervare, & reſtituere docent. Neque obeſt, aut dignitati hujus præjudicat, quòd in quibusdam tantùm conjecturalis dicatur, eoquòd actus mediati, & regulati ſubinde probabiles tantùm, aut omnino falſi ſint; Prudentia quippe eſt virtus intellectualis, etiamſi actus ab ea regulati quandoque veri non ſint, dum juxta dictamen prudentiæ habetur aliquis probus, qui reipſa malus, & tantûm hypocrita & ſimulator eſt, ergo ſufficit, modò veri ſint actus eliciti, immediati, ac regulantes. Quas Medicina conjecturas adhibet, non temerariæ ſunt, & ſine fundamento, nec de rebus purè contingentibus, ſed circumſpectæ, principiis Phyſico-medicis, & deductis exinde concluſionibus ſcientificis fundatæ, quæ licèt verſen-

verſentur circa res apparentes tantùm, ob promiſcuas intervenientes circumſtantias, in ſe tamen neceſſariam cauſarum naturalium cum ſuis effectibus cohærentiam habent, ac neceſſitatem, adeóque ſcientiæ proximæ exiſtunt.

§. II. Stabilita ſic in genere, quòd Virtus intellectualis ſit Medicina, concluſione noſtra, inquirendum jam eſt, utra de hac prædicari valeat, an Ars, aut Prudentia ſit? Si autem velimus, uti debemus, in hac & ſimili quæſtione ad conceptum utriusque formalem, quem Ariſtoteles iterum 6. Eth. c. 3. tradit, inſpicere, & cum iis Medicinam noſtram conferre, nulli dubium remanebit ampliùs, ſed hanc ſtatim Artem eſſe, non Prudentiam ſecum ſtatuet, tam exactè enim competit illi conceptus Artis, non verò Prudentiæ, qui ita ſonat, Prudentia eſt *habitus vera cum ratione activus*, id eſt, electivus juxta dictamen certum & evidens circa actiones morales bonas, vel malas, licitas, vel illicitas: Ars verò juxta eundem *habitus eſt vera cum ratione effectivus*, ſeu directivus operationum artificialium juxta regulas infallibiles: habitus itaque activus prudentiæ, & habitus effectivus Artis differunt in eo, quòd primus circa actiones morales immediatè liberas, ac voluntarias, bonas, & malas, id eſt, circa virtutes, ac vitia verſetur, ſecundus autem circa actiones artificiales mediatè tantùm liberas, & â potentiis voluntatis imperio ſubjacentibus, procedentes, ſive tales, quæ ad mores ſub ratione boni, vel honeſti non pertinent, nec ad finem hominis ultimum, per ſe loquendo, benè vel malè diſponunt. Dicendum eſt ergò, quòd illi, qui Medicinam Prudentiam appellant, aut appellârunt unquam, valde impropriè locuti ſint, & ad eam, prouti in ſcholis docetur, aut quatenus deliberandi ſecum de agendis rationem monſtrat, neglecta operis effectione, ſeu ſanitatis conſervatione, vel reſtitutione practica, & effectiva tantùm reſpexerint, & ad datam modò definitionem non attenderint.

§. III. Omnis in univerſum Ars aut Scientia, quæ in ſola objecti ſui cognitione, aut contemplatione ſpeculativâ conſiſtit, ſpeculativa eſt, quæ verò cognoſcentem ulteriùs, & ad effectionem ſui operis, aut objecti dirigit, juxta eundem Philoſophum practica dicenda eſt, talis cùm ſit Medicina, ùt priùs de diviſione illius in theoricam docuimus, & hìc rurſus oſtendemus, neceſſariò conſequitur, Artem hanc eſſe ſimpliciter practicam; iſte enim habitus ſimpliciter practicus eſt, cujus actus primarii, ac præcipui ſunt practici, ùt vult communis ſententia, tales ſunt actus Medicinæ primarii, ſcilicet regulæ, ac præcepta ſanitatem præſentem conſerva-

 re,

re, & amiſſam reſtituere docentia, hoc ipſo quòd effectionem ſanitatis, quæ eſt objectum, & finis ultimatus illius, doceant, monſtréntque. Quòd regulæ autem dictæ primarii Medicinæ actus ſint, demonſtratur ex eo: illi actus habentur, & ſunt in aliquo habitu ſcientifico primarii, qui de fine ultimato agunt, & ad quos reliqui omnes in eo ordinantur, & eſſentialiter diriguntur, tales autem ſunt dictæ regulæ, vel præcepta medica, ùt magis declarabunt, quæ circa finem, & objectum pluribûs dicenda reſtant.

§. IV. Dum autem Medicinam Artem ſimpliciter practicam ſtatuimus, eáque quà talis dupliciter conſideratur, & in *activam* & *factivam* faceſſit, ultimatò nobis etiam determinandum erit, ad quam ex his referenda ſit? in quo nulla planè difficultas ſubeſt, cùm conſtet, quòd Medicina, dum opus poſt ſe relinquit ſtabile, ac permanens, quod eſt ſanitas, quæ etiam abſolutâ, & peractâ curâ durat, in quo Artis factivæ proprietas & natura conſiſtit, ùt conceptus ſonat, ad hanc propriè pertineat, non verò activam, quæ nullum tale opus relinquit poſt ſe, ſed in ſolo Artificis exercitio quieſcit, quo ceſſante ceſſat, ac totus tranſit effectus. Per hoc tamen alterum, quod habet Medicus, officium, methodúſque tuendi non excluditur, cùm ſanitatem conſervare in ſanis idem ſit in ratione operis relicti, quàm eandem efficere, aut reſtituere in ægrotis.

§. V. Ex dictis hactenus colligitur, Medicinam, quatenus Ars eſt, & quidem factiva, quod oſtendimus, ſcientiam propriè dici non poſſe; fieri enim nequit, quòd de habitu quodam ſimpliciter practico Ars, & Scientia ſimul prædicari valeant: intelligimus autem hìc Scientiam ſtrictè talem *pro ſolis nimirum concluſionibus ſpeculativis*, ex præmiſſis certis ac evidentibus deductis, non verò minùs ſtrictam, pro ſola cognitione certa, ac evidenti per cauſam, ſive ea ſpeculativa ſit, ſive practica, in quo ſenſu omnis concluſio erit Scientia, aut actus ſcientificus dicenda, quæ differentia, & diviſio bene notanda eſt, & fundatur in Ariſtotele, qui 1. Poſt. c. 2. inter Scientiam propriè, & ſtrictè ſumptam, & minùs talem ita diſtinguit, quibus tertium, quo ſcientia latiſſimè ſumitur, adducit modum in Procœmio Metaph. ubi quamlibet cognitionem Scientiam vocat, ait enim omnem hominem naturaliter deſiderare ſcire, id eſt, aliquid cognoſcere, quæ, ſicut & prior, Scientiæ acceptio Medicinæ competere poteſt, ex rationibus circa definitionem, & diviſionem allegatis. Ex quibus jam

§. VI.

§. VI. Neceſſariò ſequitur, omnes illos Antiquos Græcos, Arabes, aut Latinos, quos inter Herophilus fuit & Avicennas, cùm Medicinam per Scientiam definiverunt, nomen Scientiæ latiùs, & ſecundô modô, prout nimirum habitui practico, & ſpeculativo communis eſt, accepiſſe, quod & nos haud aliter intellectum volumus, Medicinam per Artem ſcientificam vel Scientiam practicam definientes. Quæ aliàs objici ſolent, & in contrarium afferri, quòd Medicina non habeat ſubjectum univerſale, quia circa hominem, non quà ſpecies eſt, ſed circa individua verſatur, quorum, ùt & ſingularium non eſſe ſcientiam, docet Ariſtoteles L. 1. Poſt. Anal. c. 25. potiùs hanc noſtram ſententiam confirmant, quàm evertunt, cùm Philoſophus hìc primam, & ſtrictam acceptionem, & non eum ſenſum, in quo nomen Scientiæ Medicinæ attribuimus, impugnare videatur.

QUÆSTIO QUARTA.

De fine Artis Medicæ, Objecto, Neceſſitate, ac Præſtantia.

SUMMA.

1. Quis finis Medicinæ? 2. Intrinſecus qualis, & quotuplex? 3. Quid, & quale Medicinæ objectum materiale? 4. quæ Plempii ſententia circa illud? 5. Quale objectum formale? 6. Aliquorum error circa illud? 7. Quid objectum formale ſub quo? 8. An Medicina ſemper finem ſuum obtineat, & conſequatur? 9. Quæ Medicinæ neceſſitas, nobilitas, aut præſtantia?

§. I. Quoad finem quid commune habet Medicina cum aliis Artibus, & duplicem agnoſcit, *intrinſecum*, & *extrinſecum*, hic eſt, de quo immediatè, intrinſecè ac per ſe tractant, & loquuntur regulæ Medicæ, & ad quod tota Medicina, ſeu omnia, quæ in illa tractari ſolent, ultimatò, ac finaliter diriguntur, & ad illius effectionem ordinantur, & hic finis idem eſt, quod objectum Artis. Extrinſecus econtra Artis cujusdam, ùt & Medicinæ finis eſt, ad quem obtinendum Ars ipſa ab Artifice dirigitur, quamvìs in præceptis, aut regulis Artis nulla de hoc mentio fiat, aut nullô modô attingatur, ſed miſsô hôc, quemcunque demum ſibi Medicus præfixerit, ſive famam & gloriam, ſive lucrum, de ſolo interno, ſeu objecto hìc ſumus locuturi.

§. II.

§. II. Finis intrinſecus, ſeu potiùs objectum Medicinæ rurſus duplex, atque ita *materiale* & *formale* eſſe ſtatuitur, iſtud eſt, circa quod potentia, habitus, vel actus verſatur propter aliquid, aut ita, ùt ab actu vel habitu non attingatur primò, ac per ſe, quare per modum ſolùm materiæ, ſeu ſubjecti alteram compartem recipientis ſeſe habet. Objectum formale hoc eſt, quod ſpeciali nomine finis appellatur, & propter quod actus verſatur circa aliquid, aut quod ab actu primo, & per ſe intenditur, habétque ſe per modum formæ, quæ in alteram compartem tanquam ſubjectum introduci debet, quibûs ita ſe habentibûs

§. III. Manifeſtum eſt, ſubjectum ſeu *objectum Medicinæ materiale eſſe corpus hum: ſanabile*, *aut ſanitatis cauſa tractabile*, non enim Artem Medicam, quam nos ſaltem profitemur, de alia, quàm hominis ſanitate ſolicitam tractamus, aut tractare volumus, ad excludendam Mulo-medicinam, ſeu Veterinariam & Agriculturam. Secundò, quia conſideramus hìc corpus humanum, in quantum ſanitati, & morbis obnoxium, conſequenter ſanabile, vel ſanitatis gratiâ tractabile exiſtit, & non ſub ratione corporis ſimpliciter, aut mixti, ſub qua â Phyſica, vel alia ſcientia, aut diſciplina illud conſiderari ſolet. Et quia corpus humanum ſub hoc reſpectu non ſe purè paſſivè habet, ut alia aliarum Artium mechanicarum ſubjecta, ſed ex innata quadam virtute, cui jam pridem primas in medendo deberi Hippocrates faſſus eſt, dum 6. Epid. comment. 5. t. 1. *naturas eſſe morborum curatrices* ait, illud non tantùm in ratione corporis, ſed quatenus vivens eſt, & animatum â nobis hìc potiſſimùm conſideratur.

§. IV. Ex quibus patet, quàm exotica, quàm aliena â communi ſentiendi modo ſit Plempii ſententia, qua l. 1. fundam. Med. cap. 3. pro ſubjecto Medicinæ adæquato *corpus vivens in genere* ſtatuit, 4. ex Ariſtot. potiſſimum L. 1. Rhet. c. 21. & Hippocrate id ſcriptis relinquente, mutuatîs, ùt ait, rationibûs commotus, ad quas tamen omnes tanquam indignas, ut huc referantur, refutandas, ſola ſufficit, & ſtat pro ratione voluntas, cùm Medicinam, ùt antecedenter proteſtati ſumus, eoúsque extenſam aut docere, aut diſcere neutiquam velimus, quæ in hoc generaliſſimo ſenſu ſumpta, cum Mulo-medicina, aut Veterinaria & Agricultura objectum commune habeat, inſiſtentes veſtigiis omnium aliorum Auctorum, & Medicorum dogmaticorum ultra corpus hum. alia inſuper corpora v. g. brutorum, ac aliorum viventia tanquam ſanitatis, & morbi capacia nullô modô huc referentium. Ipſi viderint, qui hanc opinionem obſtipè defendere non erubuerint, quantùm ſemetipſos præſtituant, & Mecinam,

dicinam, ceu Artem ſaluberrimam ſordidare præſumant, quóſque, dum ſimile hominum genus in Medicorum ordinem legunt, in Collegas ſibi adſciſcant, & Socios, quos nos â nobis quàm remotiſſimos cupimus, quidquid dicat Adverſarius aliquis, & ſententiæ hujus pertinax Patronus.

§. V. Objectum formale, ſeu finis ultimatus intrinſecus eſt ipſa corporis humani ſanitas, integritas, aut valetudo quà præſens conſervanda, & deperdita reſtituenda. Cujus aſſerti ratio claret ex iis, quæ circa objecti definitionem, ac diviſionem abundanter diximus; in hunc quippe finem totus Medicinæ habitus per omnes ſuos actus ultimatò tendit: Ars Medica circa corpus humanum tanquam objectum ſuum verſatur, illúdque reſpicit; ob hanc, & non aliam cauſam inventa eſt Medicina, colitur, & exercetur etiamnum, eóque dirigitur principaliter, ac per ſe, adeo quidem, ut hac ſola obtenta Medicus quieſcat, & Medicina. Nihilominus

§. VI. Dubium aliquibus oritur, an non juxta regulas Artis, & præcepta curare, & artificiosè mederi, non potiùs *finis* dicendus ſit *ultimatus* Medicinæ? Sed (ut de præteritis nulla ampliùs fiat mentio) ſicuti artificiosè pingere Artis pictoriæ, aut appoſitè dicere, Oratoriæ ultimatus finis non eſt, benè tamen perſuadere, aut ad id perducere, quod per appoſitam orationem intenditur, ita pariter ſecundùm Artis Medicæ regulas aut leges mederi, ultimatus finis dici non poterit, ſed actio tantùm, modus, aut via, per quam tanquam medium ad finem ultimatum, qui eſt vel fragilem humanæ machinæ mille morbis obnoxiæ fabricam ſartam, tectámque conſervare, vel fractam illam & labefactatam in integrum reſtituere, quantùm quidem poſſibile eſt, pervenitur, ex quo quidem *intermedius* vocari meretur.

§. VII. Præter hæc duo, materiale nimirum, & formale objectum, dari in Medicina, & admitti debet neceſſariò, ùt ex antecedentibus liquet, aliud inſuper, quod cum aliquibus objectum *materiale ùt quo*, & *formale ſub quo* appellamus. Primum ſunt ipſa medicamenta, aliáque inſtrumenta, quibus ſanitas obtinetur: alterum verò eſt ipſa ratio, de qua priùs diximus, ſub qua Medicus circa corpus humanum tanquam objectum ſuum materiale verſatur, aut formam juxta alios, quæ denominat, & reddit illud capax, ut ſanitas in ægro vel reducatur, vel conſervetur in ſubjecto ſano, ad quam recipiendam ex parte ſubjecti neceſſariò capacitas præſupponitur, quæ non in qualicunque, ſed tali corporis humani activa vitalitate conſiſtit, quæ Medicinæ & medicamentorum viribus ad morbum expel-

lendum, & ſanitatem conſervandam potis ſit. Et hanc intelligit Hippocrates, dum naturas morborum curatrices, & Medicum naturæ Miniſtrum eſſe pluries pronuntiavit, & identidem inculcant Recentiores.

§. VIII. Unde, licèt Medicus finem ſuum per artificioſam medendi methodum, & ſcientificè juxta Artis normam operando, ſemper & abſolutè conſequi valeat, ſi præfata duo requiſita, aut objecta (inſtrumenta & medicamenta intelligo debita unacum vitalitate neceſſaria) eidem non defecerint, ſi tamen omnibus ſecundùm Artem etiam adhibitis mediis non obtineatur, merè per accidens eſt, & vel ex defectu medicamentorum ſatis energeticorum, ac debitè præparatorum, aliorúmque auxiliorum, & inſtrumentorum, ob quod ſæpenumerò morbus, qui de ſe periculoſus non eſt, lethalis evadit, vel (quod potiſſimum accidit) ex defectu virtutis vitalis, & capacitatis cooperandi medicamentis factum fuiſſe credendum eſt, ùt apud plæbeos ac ruſticos, qui nimiùm quantùm ſæpe curas differunt, frequenter contingit, dum vires interim, præſertim in acutis, magis magiſque labuntur, ad quod reſpexit Poëta, quando cecinit: *non eſt in Medico, ſemper relevetur ut æger, interdum docta plùs valet Arte malum.* Quemadmodum igitur Oratori quandoque ſatis eſt dicere, quæ ad perſuadendum ſervire poſſunt, etſi non perſuadeat, ita ſufficit Medico, & ſufficere debet nonnunquam, ſi ea fecerit, quæ poſſunt eſſe ad curandum neceſſaria, etiamſi non curaverit, quippe *ſi omnia fecit, ut ſanaret, peregit Medicus partes ſuas, ac officium ſuum ritè adimplevit*, ùt Cicero L. 7. de benef. palam teſtari voluit.

§. IX. Ex ſolo fine, â quo, cùm omnes diſciplinæ ſpecificantur, & ipſa ſingulariter diſtinquitur ab aliis, ſatis deſumendum foret, ſi aliunde non conſtaret, quæ ſit Medicinæ neceſſitas, utilitas, ac præſtantia; ſumma nimirum, ac tanta, quanta eſt aurea illa, quæ per hanc ſolam habetur, ac acquiritur, imo omni auro pretioſior ſanitatis poſſeſſio, ſeu theſaurus vitæ pretioſiſſimus, prout quemvis, ſi non ſana ratio, experientia certo ſtultorum Magiſtra docet, convincítque, unde notum illud Horatii L. 1. Epiſt. *ſi ventri bene, ſi lateri, pedibúſque tuis, nil divitiæ poterunt regales addere majus.* Quod experientiâ iterum confirmatâ Palingerius, qui L. 5. ita habet: *Robuſtus foſſor Rege eſt felicior ægro*, ut ita omnium facilè Artium, ac diſciplinarum, quæ in humani generis uſum, bonúmque comparatæ ſunt, princeps ſit, præ reliquis utilis, ac ſummè neceſſaria Medicina. Neque minorem huic præſtantiam eſſe, ac nobilitatem fæneratur ſubjectum ipſum, corpus humanum, inter reliqua viventia omnium longè nobiliſſimum,

mum, immortalis animæ domicilium, magnum illud miraculum, Dei ſimulacrum, totius univerſi Exemplar, & non imitabile primi Protoplaſtis artefactum, *cujus partium harmoniam & numerum, uti nemo invenit, ita nemo ſatìs admirabitur*, juxta effatum S. Auguſt. de civit. Dei L. 22. hinc Regius ille Propheta cæleſti Numine plenus hominis dignitatem contemplatus, his eam verbis extollit; *minuiſti eum paulò minus ab Angelis, gloria & bonore coronâſti eum, & conſtituiſti eum ſuper opera manuum tuarum.* Quam ob cauſam tantis gaudet Ars medica privilegiis, & prærogativis ab Imperatoribus, Regibus, & ſummis Pontificibus, quorum non pauci hanc ipſam & calluerunt, & exercuerunt, eidem conceſſis, quas alteri ſcientiæ, vel Arti non facilè conceſſas legimus, quibus tamen non derogat, quòd ea, quæ olim præ cæteris eminuit omnibus, locum hodie præ aliis ſcientiis, gradúmque inferiorem occupet, quod vel temporum injuriâ, aut iniquîs malevolorum fraudibûs, vel ipſorum etiam Medicorum incuriâ factum eſt, quas modò prærogativas, & ſingulares præeminentias, vel per negligentiam amiſſas, vel violenter illis ereptas, animus non eſt ſine neceſſitate, non tamen ſine multorum offenſa hìc denuò vindicare.

SECTIO SECUNDA

De Principiis Corporis Naturalis.

ALterum, quod in anteceſſum ad ipſas partes Medicinæ eſſentiales neceſſarium porro videbatur, eſt debita, quantùm pro Medico requiritur, principiorum corporis naturalis, atque humani præcipuè, circa quod tanquam ſuum objectum primariò verſatur, perveſtigatio, quam autem, dum aggredimur, à communi Ariſtotelicorum & Peripateticorum, quique horum placita ex profeſſo ſectantur, Galenicorum doctrina recedimus, atque ex Corpuſcularibus Atomiſtarum principiis, quibus reliqua omnia, quæ in toto Inſtitutionum noſtrarum curſu deinceps explicanda veniunt, veluti baſi, ac fundamento phyſico nituntur, chymico-mechanicè explicando, philoſophiam corpuſcularem naturalem experimentalem, juxta quam non ſolùm utiliùs, & ad captum faciliùs, ſed & veriùs Medicinam doceri, & diſci credimus, ex inſtituto profitemur, in nullius tamen, ſive ex Recentioribus is fuerit, ſive ex Vetuſtiſ-

ſimis, principaliter verba jurando, ſed quidquid rectè, id eſt, rationi, & experientiæ conforme, neque fidei contrarium dictum ab his viſum fuerit, in noſtrum ſyſtema chymico-mechanicum transferendo. Et firmiter perſuaſi ſumus, quòd hac philoſophandi ratione eclectica omnes corporum naturalium, & maximè humani affectus, atque effectus contra philoſophos alios quoscunque, quorum nonnulli audito ſolo nomine quæſtionis ſtatim Atomiſtas, vel Atheiſtas, vel ſaltem de Religione ſuſpectos, & hæreſi proximos eſſe clamant, ita expoſituri ſimus, quin tamen acerbam criſin meriti, cum aliis Atomiſtis Recentioribus, iisque optimè catholicis, & viris etiam Religioſiſſimis fidei noſtræ catholicæ ullo modo præjudicare videamur, multò minùs intendamus, ut potiùs omnia illius myſteria hac doctrina ſalvari poſſe teneamus.

QUÆSTIO PRIMA.

De Principiis in genere.

SUMMA.

1. Quid corpus naturale, & quotuplex? 2. Quid corpus ſimplex, ac quale? 3. Principium illius in genere quid, ac quotuplex? 4. Quæ principiorum intrinſecorum requiſita? 5. Ex his eſſentiale quid, & quid integrale? 6. Quomodo probetur dari principia eſſentialia? 7. Quæ, ac quot principia eſſentialia?

§. I. Cum communi Philoſophorum per corpus naturale ſolùm intelligimus hìc ſubſtantiam quandam completam, ſeu talem, quæ in linea prædicamentali ſub prædicamento ſubſtantiæ directè poni poſſit, materialis ſit, aut quantitativa, ſenſibilis, propter certum accidentium complexum, & mobilis, ſive mutabilis; ſi enim corporis ideam illi innatam conſulamus, in his eſſe ſita deprehenditur, & maximè, quòd ſubſtantia ſit extenſa, eâ námque poſitâ, detractis licèt aliis accidentibus, aut qualitatibus, rectè adhuc corpus intelligitur, & quidem non, prouti præcisè ens eſt materiale per ſe exiſtens, vel ſubſtantia materialis qualiscunque, aut corpus ſimpliciter tantùm, ſed tale, quod materiâ conſtat, ac formâ ſimul, ſcilicet ſuis mutationibus obnoxium, ſaltem accidentaliter, ac per motus naturales generatum, in conſideratione philoſophica, aut ratione phyſica, in qua, quatenus objectum Phyſicæ conſtituit, debet eſſe corpus

pus ſenſibile, aut ſub ſenſuum experientiam cadens, adeóque corpus naturale, aut illud, quod in ſpecie phyſica poſitum jam eſt, dicit nobis corpus ſenſibile: cujus accurata notio ad multas difficultates, aut objectiones ſolvendas imposterum ſerviet. Differt tamen inter ſe corpus naturale, ùt eſt mixtum ſimpliciter tale, & corpus organicum, dum illud ex partibus adintegratur heterogeneis, hoc verò ex integrantibus, ſeu varia organa conſtituentibus reſultat.

§. II. Ab hoc naturali corpore ſummoperè diſtinquitur corpus ſimplex, quod in duplici rurſus differentia ponitur, éſtque vel ſimplex *ſimplicitate compoſitionis*, vel *mixtionis*, quorum prius dicitur, quod nullis omnino partibus conſtituitur, ſive ejusdem illæ, ſive diverſæ rationis ſtatuantur, iterúmque dupliciter ſubdividi ſolet, vel in *atomum*, vel *corpuſculum*. Atomus eſt corpus minimum, non tantùm nullas partes actu agnoſcens, ſed etiam penitus indiviſibile, aut inſectibile, quare etiam punctum alio nomine appellatur; Corpuſculum autem, licèt nullis quidem partibus in ſe conſtet, indefinitè tamen diviſibile eſt diviſibilitate mentali, aut mathematica, non verò reali, ſeu phyſica, utpote in ſuam longitudinem, latitudinem, & profunditatem extenſum. Alterum, quod corpus ſimplex ſimplicitate mixtionis dicitur, illud eſt, quod quidem ex partibus, ſed homogeneis conſtat, aut componitur.

§. III. Juxta Philoſophum autem 5. Metaphyſ. c. 1. principia generatim dicuntur illa, *unde res aliqua vel eſt, vel fit, vel cognoſcitur.* Quibus innuere vult iuxta communem expoſitionem, aliquod primum, ſine quo res eſſe, concipi, aut definiri non poteſt, unde illa, quatenus vel extrinſeca ſunt, vel intrinſeca, triplicicis generis ſunt principia, *generationis* nempe, *compoſitionis*, & *cognitionis.* De principiis cognitionis, quæ vel ſigna à Logicis, vel axiomata à Metaphyſicis appellantur, ad nos non attinet hìc dicere, uti neque de principiis generationis extrinſecis, quæ ſunt, à quibus fit, aut generatur corpus naturale: ſola nobis examinanda ſunt principia compoſitionis, eáque, ex quibus corpus naturale in facto eſſe ſpectatum intrinſecè conſiſtit, aut componitur, quæ illa dicuntur conſequenter, *à quibus res habet, ut ſit tanquam à conſtituente, ſeu parte componente*, quæ proinde ùt pars includuntur in eo, cujus ſunt principia, cùm ſit de ejus eſſentia, ac proprietate, non autem extrinſeca, à quibus res ſolùm habent, ut ſint tanquam à moventibus externis, ùt filius reſpectu Patris.

§. IV. Et hæc deſcripſit, & intellexit Ariſtoteles, ubi 5. Phyſ. t. 42.

requiſivit, ut *neque ex ſe invicem ſint, neque ex aliis, ſed ex his omnia fiant.* Quod ita intelligendum: principia intrinſeca non debere ex aliis tanquam partibus intrinſecè conſtituentibus componi, in eo genere, in quo ipſa ſunt principia, aliàs eo ipſo non forent prima, licèt ex aliis principiis fieri poſſint in alio principiandi genere, v. g. dum materia prima Ariſtotelica, aut potiùs hujus loco corpuſcula minima, uti dicemus, in genere cauſæ primæ efficientis ſunt quidem à Deo, ſed à nulla alia cauſa, vel parte eadem corpuſcula intrinſecè conſtituente, aut componente, ſub illa ratione, ſub qua ipſa principia ſunt, & reſpectu aliarum partes conſtitutivæ, ex quorum combinatione variâ reliqua deinde corpora fiunt, aut componuntur.

§. V. Ratione compoſitionis, ac ſtructuræ, hæc rurſus in *eſſentialia*, vel *integralia* ſubdividuntur, quatenus nimirum illa corporis naturalis eſſentiam conſtituunt, ita, ut qualibet horum parte ablata pereat abſolutè eſſentia, ac denominatio totius, dum ablatâ animâ, vel etiam corpore deſtructo non manet ampliùs homo: hæc verò ex eſſentialibus compoſita totum hominem complent (ùt de partibus ſolidis in ſpecie iterum attingemus) ita quidem, ut quolibet etiam horum ablato, denominatio tamen totius ſubſtantialis, licèt tam integrum non ſit ampliùs, abſolutè duret: ſic, etiamſi homini pes, vel manus dematur, manet nihilominùs idem ſubſtantialiter, aut eſſentialiter homo, qui antecedenter fuit. Ex his demum dicuntur eſſentialia primaria, etiam metaphyſica, aut inſenſibilia, quæ ſenſibus non percipiuntur.

§. VI. Corpus naturale, illud ſaltem, quod in ſtatu ſenſibili, ac phyſico poſitum jam eſt, atque ita in facto eſſe conſideratur (de alio enim hìc non loquimur) principiis, ſeu partibus componi eſſentialibus, tam certo convenit inter omnes Philoſophos Veteres & Recentiores, ut illud ſibi evidenter demonſtratum ſupponant, ac contendant ex eo, quòd evidens illis ſit, totum aliquod novum non fieri adæquatè de novo in corporum generationibus, & totum antiquum in eorum corruptionibus non adæquatè deſtrui, uti ſenſus docent, & differentia creationem inter & generationem, quæ eſt *productio termini ex nihilo* tantùm *ſubjecti*, & non ſicuti prior tam *ex nihilo ſui, quàm ex nihilo ſubjecti*, manifeſtè evincit, quo ſolo Gomeſius, qui ſolus contra omnes cum paucis ſuis ſequacibus evidenti huic veritati contradicere auſus eſt, ita convincitur, ut ad eam tam illi, quàm aliis, ſi forte aliqui dubitarent, demonſtrandam demonſtrationes alias ſuperaddere nec inſtituti noſtri ratio, multò minùs neceſſitas

exigat,

exigat, quarum plures veri, ac genuini ubique Philoſophi ſuppeditabunt, &, ſi quis dicendus eſt, defectum hunc noſtrum abundantiſſimè paſſim compenſabunt.

§. VII. Cùm itaque evidenter etiam viderent omnis ætatis Philoſophi, ac Medici, omnia corpora fieri, aut generari de novo, nutriri, & augmentari, ac ſucceſſivè, & inſenſibiliter iterum corrumpi, aut deſtrui, adeoque per partium conſtitutivarum ſyncriſin, ſeu unionem, certam earum diacriſin, aut ſeparationem, & metaſtaſin, vel transpoſitionem varia reſultare, interire, ac diverſimodè alterari corpora, unanimiter ſtatuerunt omnes, & docuerunt, corpora illa in facto eſſe conſiderata duo ſupponere, aut agnoſcere principia eſſentialia, aut partes tales conſtitutivas, quarum una rationem habeat ſubjecti, ſeu potentiæ, & cauſæ materialis, altera verò rationem actûs, ſeu cauſæ formalis, ut ita in aliquo vero ſenſu ab omnibus admittatur materia prima, & forma, quia, ùt priùs diximus, in hac evidenti corporum naturalium mutatione ſubſtantiali nullum totum de novo totaliter producitur, & ita, ut nihil ex antiquo remaneat; remanet enim ſubjectum totius de novo geniti, quod etiam quid ſubſtantiale eſt, & noviter generatur aliquid, ſcilicet nova forma, quæ antecedenter, & in toto antiquo non dabatur, quæ itidem ſubſtantialis eſt, quia pars eſt eſſentialis totius ſubſtantialis. De materia nunc, de forma autem poſtmodum agetur.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Materia prima corporis naturalis.

SUMMA.

1. Quid materia prima? 2. Quæ proprietates ejus? 3. Quæ, ac quàm diverſæ de materia prima ſententiæ? 4. Quæ nobis materia prima? 5. Quomodo oſtendatur negativè? 6. Quomodo poſitivè? 7. Quomodo ex proprietatibus probetur? 8. Et quibus aliis rationibus efficacibus? 9. Quid dicant Peripatetici ad hæc, & quid probent? 10. Reſpondetur eorum objectionibus.

§. I. Materia prima, prout hìc intelligitur, & omni forma ſenſibili deſtituta, ſeu ſubjectum ſubſtantiale commune genito, ac corrupto, concipitur, atque idem quid eſt cum corpore inſenſibili, ab Ariſtotele rurſus

ſus L. 1. Metaphyſ. c. 3. definitur, quod *neque eſt quid*, *neque quantum*, *neque quale*, *neque aliquid eorum*, *quibus ens determinatur*. Cujus ſenſus eſſe videtur: materia prima nihil eſt *ſenſibile actu*, ſed omnia in ſua *potentia*. Aſt, cùm data definitio potiùs dicat, & doceat nos, quid non ſit, quàm quid ſit materia prima, in quantum contradiſtincta eſt ſecundæ, quæ formâ aliquâ ſenſibili, & phyſicâ jam donata eſt, atque ita idem dicit cum corpore ſenſibili, huic negativæ aliam etiam poſitivam L. 1. Phyſic. cap. ult. ſubjunxit, ubi ait: *illam eſſe ſubjectum uniuscujusque, ex quo inſito, ac remanente fit aliquod totum per ſe, & non per accidens, & ſi quid corrumpitur, in hoc abibit ultimum.*

§. II. Ex quo ſatis diſtinquitur materia prima à ſecunda, quia tanquam ſubjectum primum generationis, & ultimum corruptionis, *nec generabilis, nec corruptibilis* exiſtit: cui accedit etiam altera proprietas, ſcilicet *ſimplicitas*; niſi enim ens ſimplex ſit, ſed compoſitum, jam aliud ſubjectum, ex quo eſt, ante ſe præſuponit, adeóque materia prima non eſt. Tertiò debet eſſe *ſubſtantia*, non accidens, nam, quod alteri tanquam ſuo ſubjecto inhæret, ùt accidenti proprium eſt, ſine quo etiam naturaliter exiſtere non poteſt, illud cum veritate ſubjectum primum dici nequit: accidens quoque pars eſſentialis compoſiti ſubſtantialis eſſe nunquam poterit. Quartò *materialis* eſt, neque quantitativa; quia ùt ſubjectum corpus materiale conſtituit. Quintò hac ratione *indifferens* eſt ad omnes formas recipiendas, ad hoc, vel illud totum conſtituendum; cùm pars ſit totius magìs determinabilis, quàm determinativa, perſectibilis potiùs, quàm perfectiva. Sextò demum eſt *pura potentia*, eoquòd per ſupervenientem formam ad ſpeciem ſenſibilem, aut phyſicam primùm determinetur.

§. III. Enim verò, quantùm demonſtatum ſibi volunt ſubjecti hujus communis exiſtentiam, ac univerſim omnibus, tam Neotericis, quàm Antiquioribus Philoſophis probatas communiter recipiunt deſcriptiones præmiſſas, tantò magis differunt in explicatione, quidnam illud ſit, quod nomine materiæ primæ entitativè hìc intelligendum veniat, ubi graviſſimas inter ſe controverſias fovent, ac in diverſiſſimas longè vias abeunt inſtar vulpium Samſonis, ùt P. Hoffer ſimilitudine utar. Et quam Peripatetici per *ſubſtantiam incompletam*, ac *formam diſtinctam*, & abſolutam ſuperadditam exponunt, Anaxagoræi, Epicurei, Democritici, Empedoclæi, & noſtris temporibus Gaſſendici, Carteſiani, Peripatetici Græci, aut elementares Corpuſcularii, aliique Recentiores mechanici per *tenuiſ-*

ma

ſima corpuſcula aliter atque aliter juxta cujusvis conceptum ſe habentia, ac eſſentialiter conſtituta, ſeu per *minimas particulas*, mirabili naturæ artificio diſpoſitas, ac inter ſe contextas exprimunt. Hinc principia iſta aliàs *mechanica* dicuntur, quæ, licèt ſub ſenſus non cadant externos, intelligendi tamen, aut imaginandi vim non effugiunt, atque alio rurſus nomine vulgò *metaphyſica* audiunt. Nobis nec vacat, nec incumbit ſingulorum in ſuis hypotheſibus particularitates, per quas invicem diſcrepant, ſtrictiùs perſequi, ac ſpecialiùs inveſtigare, ſed ſufficit pro inſtituti ratione noſtram dixiſſe ſententiam, ex qua facilè patebit, cum, & in quibus ea ab aliis differat, aut concordet.

§. IV. Materia prima nil videtur eſſe aliud, quam corpuſcula minima, ſimplicia, indiviſibilia, ingenerabilia, ac incorruptibilia, finita, ac in tempore producta, figurâ, magnitudine, motu, non vago, ſed à Deo determinatè impreſſo, ac quiete diverſiſſima, ſeorſim, & in ſe quidem ſenſibilia, ob parvitatem tamen ſuam quoad nos inſenſibilia, hoc eſt, ita parva & exilia, ut ſenſu nullo, aut perſpicaciſſimo etiam oculo, diſcernibilia exiſtant. Offendit, ſcio, concluſio hæc præprimis Peripateticos, dum per hoc, quòd ponat corpuſcula minima completa, ſeu atomos, ſubſtantiam ſuam incompletam excluſam vident. Secundò ſummè adverſatur etiam temerariæ illi, ac Deo ſummè injurioſæ opinioni, qua gentiles, ac vetuſtiſſimi Philoſophi Anaximander Aſclepiades, Thales Mileſius, Anaximenes Heraclitus Hippaſus, Democritus, Epicurus, Empedocles, & plures alii, quorum Ariſtoteles, ac Galenus hinc inde ſæpè mentionem faciunt, ac deliria, aut ſomnia rident, rerum principia in atomis, aut corpuſculis infinitis, vel finitis ab æterno exiſtentibus ponebant, eáque variis figuris inſtructa, jugi, & irrequieto motu agitata, ſempérque agitanda ſtatuebant, ex quorum temerario concurſu mundum coaluiſſe, & ex fortuito eorum diſſidio diſſolutum iri docebant, in quos ceu veros Atheiſtas verè cadunt illa, quæ alii ſubinde de Atomiſtis indiſcriminatim proferunt, quorum autem ſententiam Gaſſendus Regius in Univerſitate Pariſienſi Matheſeos Profeſſor poſtmodum correxit, & emendavit, ubi nos contrà corpuſcula hæc minima à Deo rerum omnium Creatore, ac Conſervatore, in ſuo eſſe, ac conſervari unicè dependere ſtatuimus. Tertiò volumus hæc eſſe *ingenerabilia*, ac *incorruptibilia*, ad excludendas particulas elementares Empedocleorum, utpote formâ phyſicâ hac ratione jam præditas, atque ita minimè ampliùs indifferentes, ac aptas ad materiam primam, cujus inter alias

proprietates indifferentia hæc non ultima eſt, ritè conſtituendam.

§. V. Ut autem omne concluſioni noſtræ pondus addamus, & rationes hoc dicendi, majus certò, & quod magis ad hanc ſtabiliendam facit, non invenimus, nec à Peripaticis ipſis requiri poteſt, quàm ſi materiæ primæ conceptum ab iis receptum, corpuſculis hac ratione ſumptis perfectè adaptari, atque ex illis requiſitas proprietates ejus deduci poſſe oſtendamus. Si enim negativam primò deſcriptionem applicare placet, atomi illæ non ſunt *quid;* fiunt enim primùm quid ſpecie per combinationem, ac ſubſtantiæ phyſicæ, ac ſenſibiles evadunt, aut ſenſibus perceptibiles, quorum nihil in ſeparatas atomos cadit. Secundò ſed nec *quale* ſunt, qualitas enim ſenſibilem corporis ſtatum inducit, quem ſeorſim ſpectatæ, & ùt disjunctæ atomi penitùs non habent, ſed primùm, ùt dictum, per conjunctionem acquirunt. Tertiò multò minùs ſunt *quantum*, cùm inſectiles minutiæ ſint, & à potentia creata indiviſibiles. Quartò *neque aliud quidpiam, quibus ens determinatur*, itidem clarum eſt, *potentiâ verò* ſunt *omnia*; ex his enim diverſimodè combinatis, omnes ſubſtantiæ corporeæ, moles earum dimenſivæ, & ſenſibiles corporum ſtatus reſultant, ut ita nihil deſit, quod ad obtinendam veræ materiæ primæ rationem poſſet deſiderari.

§. VI. Si & alterum illum, quo *ſubjectum primum uniuscujusque eſſe* decernitur, *ex quo fit aliquid, cùm inſit per ſe, & non ſecundum accidens*, conceptum ſpectemus, id æque in atomis noſtris reperibile eſſe manifeſtè oſtenditur. Subjectum namque eſt, quod, cùm ſubſtantia phyſica ſenſibilis completa non ſit, ſuperveniente dein certa ratione ſubſtantiali talis fit, atqui illæ atomi, quia minimæ in ſe ſunt, ac ſimplices, accedente quadam certa combinatione, tanquam formâ, licèt reſpectivâ tantùm, quæ ipſius quidditatis ratio eſt, ſubſtantia completa, ſenſibilis, ac generabilis evadunt, & ad certam ſpeciem phyſicam actuantur, optimo igitur jure ſubjectum dicuntur, & quidem *primum*, quia ſimplices, incompoſitæ, ac irreſolubiles ſunt, adeóque in ſubjectum aliud reſolvi porro nequeunt. Quod autem *per ſe inſint, & non ſecundum accidens*, hoc ipſo, cùm eſſentialiter omnes ſubſtantias corporeas ùt partes conſtituant, negari non poteſt, *in quas omne, quod corrumpitur, ultimatò tandem reſolvitur.* Quadrat ergo quàm maximè corpuſculis iſtis minimis, ac ſimplicicibus materiæ primæ conceptus, & quod conſequens eſt, pro ea etiam habenda ſunt.

§. VII.

§. VII. Ex hucusque dictis fluunt, & neceſſitate quadam promanant ulteriùs proprietates materiæ primæ priùs aſſignatæ, cùm enim corpuſcula minima, ac ſimplicia ſint, uti in concluſione poſuimus, ad omnem corporis naturalis ſpeciem componendam indifferenter ſe habent, ac innato ſibi, non elicito appetitu, non quidem ſimul ac ſemel, ſed ſucceſſivè, ſecundum ordinem ab Auctore naturæ inſtitutum, æqualiter in omnes formas feruntur, quibus per certam combinationem ad certam etiam ſpeciem actuantur, ſicuti enim homo dicitur appetere cibum, ita materia dicitur appetere formas, & eſſentiæ proprietates, v. g. ignis calorem; & ſic de aliis. Et quoniam, niſi ſubſtantia completa, ac generabilis, naturaliter exiſtere haud poſſit, ab omni forma ſubſtantiali etiam naturæ viribus, aut extra omne compoſitum, conſervari non poſſunt, nihilominus ingenerabilia ſecundum ſe, ac incorruptibilia ſunt, idque ideo, quòd ex ordinatione naturæ ſubſtantiarum corporearum omnium commune ſubjectum ſint: quid itaque in atomis hoc modo explicatis requiri ulteriùs poſſit, quod illas à materiæ primæ conceptu Ariſtotelico excludat, non video. Fateantur proinde Adverſarii neceſſe eſt, atomos minimas ipſam, quam juxta proprium conceptum metaphyſicè ita depictam, ac deſcriptam volunt, omnium naturalium corporum materiam primam exiſtere.

§. VIII. Idque eò confidentiùs aſſerimus, quò difficiliùs Peripatetici, cum quibus ſolis nobis hucusque lis eſt, ac diſputatio, nobis oſtendere poſſunt, & ad captum explicare *Primò*. Quid demum dicere velint per ſubſtantiam incompletam, & quid intellectus per eandem concipiat? cùm nulla prorſus detur ſubſtantia incompleta, alia econtra completa non poſſit eſſe materia prima, niſi in minutiſſimas, ac tales, quales priùs deſcripſimus particulas, aut corpuſcula minima diviſa fuerit, ut ex ſubſtantialibus corporum naturalium mutationibus abundè colligitur. *Secundò* Materia prima in ſenſu Peripateticorum accepta corpus foret, quia omnes corporis proprietates poſſideret, quæ ſunt diviſibilitas, impenetrabilitas, aliæque, hoc ipſo, quòd radicem earum omnium, ſcilicet materialitatem haberet, ad quam, & nullam aliam illæ unicè referri poſſunt; ideo enim corpus diviſibile, impenetrabile, ac ſenſibile eſt, aliisque proprietatibus dotatum, quia materiale eſt, ſicuti ſpiritus propterea inſenſibilis, penetrabilis, atque indiviſibilis eſt, ac dicitur, quia immaterialis exiſtit. *Tertiò* ſi materia prima eſt potentia merè paſſiva, ùt docent Peripatetici, in qua omnes omnium corporum for-

mæ ſubſtantiales, & accidentales virtualiter continentur, ac educuntur, explicari ſufficienter, & cum fundamento non poteſt imprimis, quomodo iſtæ, quarum ſaltem pleræque, etiam juxta ipſos Adverſarios, ab intrinſeco ſunt operativæ, in tali potentia purè paſſiva, tanquam ente non operativo contineri queant; in ente námque materiali nemo dicet contineri poſſe ens ſpirituale, ergo neque contineri poterit in ente non operativo operativum; non enim magis ſibi ſpirituale, & materiale, quàm operativum, & non operativum invicem opponuntur. Deinde, quomodo formæ ex ſubjecto prævio educantur, planè imperceptibile videtur.

§. IX. Multa dicunt quidem, quia tamen omnia ſuppoſitis laborant, & præter reſponſiones, quæ formaliter in quæſtione ſunt, aut verborum abuſus, nihil continent, parum, aut nihil probant contra allatas modò rationes. Si communes illæ, ad quas paſſim confugiunt, tanquam entis, & non entis explicationes, ac effugia philoſophica conſiderentur, apparet facilè, obſcurum per obſcurum declamari. Audiamus ergo, quid in receſſu habeant, quibus, quæ modo in rem noſtram diximus, ſolvere conantur. Ad primum reponunt, ſubſtantiam incompletam in conceptu ſuo formali nihil aliud dicere, quàm talem ſubſtantiam, quæ eſſentialiter ordinatur, ut unà cum ſua comparte totum phyſicum conſtituat. En! quod dixi, ita eſt, ſi penes te ſolum eſt, ut tuum ſalves ſyſtema, & effugias, conceptus cudere: ſed dic mihi, quid eſt, quod impedit, quò minùs corpus ſimplex (quod non implicare deinde dicemus) unacum ſubſtantia ſpirituali completa ad complendum, aut conſtituendum totum phyſicum, ſeu hominem eſſentialiter ordinari queat, niſi velis recurrere ad reſponſionem, quæ formaliter eſt in quæſtione, nempe, ideo hoc fieri non poſſe, quia totum phyſicum eſſentialiter componitur ex ſubſtantiis phyſicè incompletis, ùt ſupponis quidem, ſed non probas. Atque in id recidunt omnes aliæ, quæcunque excogitantur acceptiones, aut deſcriptiones hujus ſubſtantiæ incompletæ, quam Peripatetici in ſuo ſenſu eſſentialiter, ſed falsò, ſubjectum, ac partem totius phyſici eſſe jubent, quia nempe ſubſtantias etiam completas ad illud componendum non minùs eſſentialiter ordinari poſſe, nullam repugnantiam involvit. Quoad ſecundum extricare ſe contendunt per hoc, quòd materia prima in ſe ſpectata ſit ipſis quidem corpus, ſed *incompletum*, conſequenter ſub hac ratione excludat etiam omnes corporis completi, quas priùs recenſuimus, proprietates, earúmque radicem,

quia

quia *ùt tale* nondum habet eſſentiale corporis conſtitutivum, quod eſt forma ſubſtantialis: per quod autem iterum non evadunt, eoquòd ſine ſufficienti fundamento tanquam eſſentiale corporis conſtitutivum formam ſubſtantialem præſupponant, cùm tamen corpus ſimplex ſaltem non implicet. Porro certum nobis, ac indubitatum eſt, à ſola materialitate, & non à forma corpus habere diviſibilitatem, reliquáſque ejus proprietates communes, à quibus in ratione corporis phyſici completur. Ad tertium pariter aliqua æquivocatione utuntur; quippe, ſi formam educi nihil aliud eſt, quàm cum dependentia induci, quo modo multi eductionem explicant, præſertim Juniores, non minùs certum eſt, Nomenclatores ſua abuti poteſtate, & tenebras vocare lucem, ac nigrorem albedinem; non enim videtur ratio, cur potiùs de potentia materiæ, quàm iſta de potentia formæ educatur, cùm neutra ſine altera ſit, conſequenter educitur, eoquòd à ſe in productione invicem dependeant. Quidquid horum ſit, aut dicatur ab Adverſariis, totum nititur, ac laborat ſuppoſito, ſúntque omnes reſponſiones eorum meri conceptus, in hunc præciſè finem excogitati, & ex ſuppoſito, quòd res talis ſit, non autem talis eſſe probetur, procedentes, ac præter verborum ambages nihil oſtendentes. Eſt adeóque ea, quam Peripatetici volunt materia prima, tanquam ſubſtantia incompleta, pura puta umbra, ſine nucleo putamen, verbô caſſum nomen. Neque urgeas ultimatò:

§. X. Materia prima, in quocunque demum illa conſtituatur, ita ſaltem eſt incompleta, ut formâ hominis unitâ compleri poſſit, ac debeat, conſequenter etiam aliâ formâ unitâ: nam falſum eſt, propterea materiam primam, aut corpuſcula incompleta dici poſſe, & incompletione ſcilicet aliqua ipſum eſſe entitatis abſolutum reſpiciente, cùm corpuſcula illa minima quoad ſe ſimpliciſſima ſint, ac nullis omnino partibus, ſive eſſentialibus, ſive integralibus conſtent, ùt poſuimus in concluſione, adeóque nullam dicunt incompletionem phyſicam, licèt in hoc ſenſu, quòd cum altera ſua comparte, ſive abſoluta, ſive reſpectiva, totum aliquod phyſicum, quod eſt corpus naturale ſenſibile, conſtituat, aut conſtituendum eſſentialiter ordinetur, quod merè reſpectivum eſt. Tenet ſe igitur hæc incompletio non ab eſſe entitatis abſoluto, ac ſeorſim ſpectato, ſed ab eſſe reſpectivo totius. Si urgeas dicendo: ex hoc ſequeretur etiam animam rationalem ſubſtantiam eſſe ſpiritualem completam, atque ita, ſi cum corpuſculis pariter completis totum, ſeu ho-

minem conſtitueret, ex duobus entibus per ſe fieri unum ens per ſe, quod tamen eſt contra communem. Reſpondemus ſequelam nobis non videri heterodoxam in ſenſu priùs explicato, ſi nimirum completio hìc ſumatur, ùt diſtinguitur ab incompletione phyſica Peripateticorum. Axioma autem illud hìc, & nunc vel negamus, vel principiis noſtris accommodando dicimus, ibi ſolùm locum habere, ubi per *ens per ſe* corpus ſenſibile, ac in ſtatu phyſico poſitum intelligitur, non quantum adhuc inſenſibile eſt, & extra ſtatum phyſicum conſtitutum, uti ſunt corpuſcula, licèt quoad ſe dicta ratione completum conſideratur.

QUÆSTIO TERTIA.

De forma corporis naturalis.

SUMMA.

1. Quid forma ſubſtantialis? 2. Quæ hujus proprietates? 3. An in omni corpore detur talis? 4. Qualis in homine? 5. An etiam in brutis, ac reliquis corporibus naturalibus viventibus, & non viventibus diſtinguatur à combinatione atomorum? 6. Qualiter occurrendum replicis Peripateticorum? 7. Quomodo generatio explicetur in noſtris principiis? 8. Quid intelligamus per primam accidentium radicem, aut formam, ſeu principium elicitivum certarum operationum? 9. Quid nobis ſpecies phyſica, aut metaphyſica? 10. Quomodo explicetur differentia ſpecifica? 11. Quid nobis propriè generatio, & alteratio?

§. I. Pars eſſentialis altera, quæ forma dicitur, in ſcholis communiter definitur, quòd ſit *actus primus corporis naturalis ſubſtantialis unum per ſe cum materia conſtituens* ſeu *id, per quod corpus naturale in tali eſſe, aut ſpecie ſenſibili conſtituitur.* Ariſtoteles L. 2. Phyſ. cap. 3. eam exprimit per *rationem ipſius, quidquid erat eſſe rei*, ſive per rei quidditatem, quemadmodum enim compoſitum artificiale ex ſubjecto prærequiſito, & forma artificiali ſuperinducta reſultat, ùt menſa ex ligno, & ejus formâ, quæ eam diſtinguit ab omni non ea, ita compoſitum naturale fieri concipitur ex ſubjecto, ſeu materia, & forma naturali, quæ ab aliis eſſentialis, ab aliis verò ſubſtantialis appellatur.

§. II. Inter proprietates itaque hujus, ùt ex allatis his definitionibus deducitur, eſt prima, quòd ſit actus, quia materiam actuat, in eáque

quo-

quodammodo recipitur, perfectionem illi tribuit, atque ad certam corporis phyſici ſpeciem determinat. Secundò eſt ratio formalis, per quam corpus naturale quodvis conſtituitur, radix, & principium motûs, ac quietis, id eſt, certum, ac determinatum accidentium complexum acquirat. Tertiò inſuper illud eſt, per quod corpora naturalia in certa ſpecie phyſica ultimatò ponuntur, per formam enim res ab invicem ſpecie diſtinguuntur, per hanc equus differt ab aſino, canis à leone &c.

§. III. Antequam graviſſimam Veteres inter ac Recentiores Philoſophos controverſiam, ac difficultatem de diſtinctione formæ à materia aggrediamur, oſtendendum priùs erit, dari in quolibet corpore naturali formam eſſentialem, ſive entitas illa ſit à materia diſtincta, ut Peripatetici volunt, ſive non, quod Recentioribus Atomiſtis placet. Dicimus igitur, in omni corpore naturali adeſt forma, quæ ſit eſſentialis ipſi compoſito, quæcunque, aut qualiscunque tandem illa ſit, & probamus id facilè, quia in omni corpore naturali, ac ſenſibili datur aliquid, per quod in tali eſſe, v. g. in eſſe ligni, lapidis, plantæ, leonis, aut hominis conſtituitur, & per quod ab omni alia ſpecie ſenſibili diſtinguitur, eſt, quod eſt, exigit, quod exigit, operatur, quod operatur: verbô datur forma eſſentialis, aut ſubſtantialis, uti nos vocabimus, pro varia corporis naturalis conſtitutione, ratione cujus aliud eſt vivens, ùt homo, brutum, aut planta, aliud vitæ expers, ùt metallum, lapis &c. quibus præmiſſis

§. IV. In ſolo homine forma hæc ſubſtantialis, ùt entitas â materia diſtincta, admittenda eſt, quæ eſt ipſa anima rationalis, ſpiritualis, ac immortalis, ùt fides nos docet, & definitiones Conciliorum Vien. ac Lateran. uti hac ratione manifeſtè oſtenditur juxta conceptum formæ præmiſſum: illud eſt forma ſubſtantialis, & actus primus corporis humani, quod ipſum ab omni non homine diſtinguit, atque eſſentialiter ordinatur, ut cum corpore unitum, aliquod totum per ſe, quod eſt homo, conſtituat, primáque radix ſit, ac formale principium omnium operationum in eodem obſervabilium, ſed talis entitas eſt anima rationalis, ab omni materia realiter diſtincta, à ſolo Deo creata, ac corpori infuſa, eo forſan tempore, quo fœtus ſufficienter organizatus eſt, quod tunc factum fuiſſe dicendum eſt, quando organa in formam humanam ita jam elaborata ſunt, ut diſtingui poſſint ab organizatione bruti, quod tamen juxta communem ſententiam ante diem 30. fieri non cenſetur: ergo &c. Qua de re plura, ubi de principio vitali.

§. V.

§. V. Aliud eſt in reliquis omnibus corporibus naturalibus viventibus, in quibus nulla datur forma abſoluta diſtincta præter certam corpuſculorum, minimorum dictorum, combinationem, texturam, & nexum, qui facit rugire leonem, rudire aſinum, hinire equum, plantas autem vegetare, quíque omnium mirandorum in corporibus naturalibus effectuum, proprietatum, ac virtutum medicarum, magnetiſmi, atque omnis Sym-& Antipathiæ cauſa eſt; cùm primo definitio, ac proprietates formæ ſubſtantialis his ex aſſe conveniant: ſecundò nulla hujus neceſſitas ſit, eo quòd omnia naturæ phœnomena formæ ſubſtantiali abſolutæ, à Peripateticis communiter adſcripta, per hanc ſolam explicari queant, inter quæ præcipua ſunt operationes brutorum vitales, quæ tamen, licèt adeo ſubinde nobiles ſint, ut homines in iis ſuperent, in ſolam materiam, mechanicis his diſpoſitionibus affectam, refundi, ab eáque provenire poſſunt; operationes enim brutorum, qualescunque demum, ſunt purè materiales, ergo explicari poſſunt per ſolam materiam ſine forma materiali ſuperaddita realiter diſtincta, eô modô, quo operationes ſpirituales explicari poſſunt per ſolum ſpiritum ſine alia forma; non enim video diſparitatem: tertiò ſi daretur forma ſubſtantialis abſoluta, tunc ea pariter ſicuti materia prima ſubſtantia incompleta foret, quam non dari poſſe, aut ſaltem non perceptibiliter explicari, ex antecedentibus patet: quartò forma materialis abſoluta deberet educi ex materia, quod priùs refutavimus: quintò talis forma, quam Adverſarii deſcribunt eſſet ſpiritualis, & non materialis, habet enim ſecundum ſe indiviſibilitatem, & penetrabilitatem, quæ ſunt præcipuæ ſubſtantiæ ſpiritualis proprietates: ſextò omnis forma abſoluta materialis ſummè, atque ita à materia dependet, ut magìs ab eadem dependere non poſſit accidens, conſequenter verè accidentalis eſt; per ſe enim exiſtere, ac ſummè dependere, quorum priùs ſubſtantiæ, hoc verò accidenti proprium eſt, ſibi maximè contrariantur, atque hæc ab invicem propriè diſcriminant.

§. VI. Vix non excederem limites nobis præfixos, ſi ea omnia, quæ Peripatetici pro ſua forma congerunt, argumenta adducere, ac impugnare animus foret. Ad ea ſolùm refellenda nos convertemus reſponſa, quæ ad fundamenta noſtra denuo afferunt, & quantum ponderis illa habeant, nunc paucis videbimus. Lata diſparitas eſt, ajunt ad ſecundum ſpeciatim, inter ſubſtantiam ſpiritualem, ac materialem, utpote quòd ſpiritus de ſe activus ſit, materia autem iners, ac otioſa, ut ita noſtra,

ſtra, â pari facta, argumentatio nulla ſit. At verò, nullam potius eſſe reſponſionem, ex eo ſatis probatum puto, quòd corpuſcula, quæ pro materia prima agnoſcimus, in actu primo viventia ſint, eíſque ad vitam in actu ſecundo eliciendam præter debitam combinationem deſit nihil. Ad quintum negant has, & ut præcipuas proprietates requirunt in ſubſtantia ſpirituali, ut intellectiva ſit, & in exiſtendo à ſubjecto imdependens: quod equidem gratis confingunt, niſi ſtet pro ratione voluntas illorum ſola. Enimverò nondum ſatis probatum, ac receptum eſt apud omnes, omnem ſcilicet ſubſtantiam ſpiritualem debere eſſe intellectivam. Neque ratio dari poteſt, cur ſubſtantia materialis dependeat in exiſtendo à ſubjecto, non item ſpiritualis. Ad ſextum reponunt diſcrimen eſſe faciendum inter ſubjectum *ſuſtentationis*, & *inhæſionis*, ſic, ut à priore ſubſtantia, à poſteriore verò accidens propriè dependeat. Ubi ſi ulteriùs urgeatur, quid ergo ſit ultimatò ſubjectum inhæſionis, & quid ſuſtentationis? dicunt ſubjectum inhæſionis eſſe ſubjectum accidentium, & ſubjectum ſuſtentationis eſſe ſubjectum ſubſtantiæ: hoc reipſa omnis vult eorum reſponſio. Bona ſi ſuperis placet explicatio, quando idem, quod quæritur, pro reſponſione reponitur, & recurritur ad effugia ſuppoſito laborantia.

§. VII. Ut omne præſtemus, quod ad defendendam noſtram ſententiam neceſſarium videtur, ad objectiones modò, quas quidem & ipſi ſine numero contra nos conquirunt, & adferunt, examinandas tranſimus, ê quibus graviores, ac majorem veri ſpeciem habentes, jam enodabimus, ex quorum ſolutione reliquæ dein de ſe facilè concident. Quod autem ſtante noſtro ſyſtemate præ cæteris abſurdum, atque inexplicabile illis videtur, eſt primò *generatio*, ac *corruptio*, quarum prior definitur ex Ariſtotele *mutatio totius in totum nullo ſenſibili remanente ùt ſubjecto eodem*, altera verò *reſolutio totius in materiam ex qua.* Undè patet, quòd ad hoc, ut fiat vera generatio, aut corruptio ſubſtantialis, debeat aliquid ſubſtantiale de novo fieri, vel aliquid ſubſtantiale deſinere, quod non fit in noſtris principiis; cùm, quid quid in his noviter accedit, ſit tantùm combinatio nova, aut antiquæ deſtructio, quarum nulla, utpote accidentalis tantùm, pars eſſe poteſt totius ſubſtantialis. Itaque plus requiritur, & tantum, ut ptopter texturam, ac combinationem aliquid aliud ſubſtantiale de novo generetur, aut corrumpatur, ſi allatis conceptibus ſatisfieri velimus. Et hac ratione poſſet Angelus, ſubſtantias viventes producere, ac reproducere. Sed ſciendum eſt, juxta nos per generatio-

nem produci novum ſtatum ſenſibilem, aut novam, uti vocamus, corpuſculorum texturam, novum ſtatum ſenſibilem ſiſtentem, quod etiam ſufficit, ut fiat generatio ſubſtantialis, eáque verè ad ſubſtantiam, quòd eſt totum noviter productum, terminari dicatur, quo plus ipſe Philoſophus in ſua definitione non requirit. Et licèt Angelus fortaſſis ſive per contactum quantitatis, ſive per contactum virtutis, ùt loquuntur, corpuſcula combinare, iíſque motum qualemcunque imprimere poſſit, id tamen, quia in detrimentum univerſi cederet, ac contra ordinem naturalem eſſet, à Deo permiſſum non eſt.

§. VIII. Sed inſtant: datur in corpore naturali certus accidentium complexus, vi cujus illud ſenſibile evadit, dantur & in brutis operationes vitales materiales: ſed evidens eſt, horum omnium debere dari primam radicem, quæ non poſſunt eſſe corpuſcula combinata, aut combinatio eorum, ergò. Sed hæc objectio, quamvis haud parùm in ea confidant Adverſarii, non multum negotii nobis faceſſit, cùm unica, & prima radix certorum accidentium & proprietatum nobis ſit ipſum totum compoſitum. Idem quoque ſenſus eſt de radice, aut principio operationum vitalium elicitivo, ſeu anima ſenſitiva, communiter dicta, in brutis, quæ conſiderari, aut accipi non debet pro alio, quàm pro corpore animato, ſeu omni illo, quòd vivit, aut ſentit, ita, ut forma tantùm metaphyſica, vel reſpectiva cum toto animali adæquatè identificata intelligatur, minimè verò pro parte corporis viventis formali, ab eòque realiter diſtincta. Et hoc in paſſu reipſa omnes in unum redeunt tam Antiquorum, quàm Recentiorum Atomiſtarum ſententiæ, dum per materiam, & formam intelligunt materiam tantùm certo partium numero, ordine, nexu, ac configuratione diſpoſitam, vel materiam formatam, juxta ideam in mente divina conceptam, ùt Plato voluit, prout de eodem teſtatur Boëtius l. 3. de Conſol. Philoſ. Metr. 9.

§. IX. Quod adhuc Adverſariis noſtris Peripateticis difficultatem non parvam habere videtur, eſt porrò, quòd corpuſcula minima jam in certa quadam ſpecie corporis poſita ſint; ſtatuuntur enim talia, quæ quoad ſe jam, ac ſeorſim exiſtentia certam figuram, magnitudinem, ac motum nacta ſunt. Quod confirmari rurſus volunt per hoc, quòd omnia illa juxta omnes in ſpecie phyſica ponantur, quæcunque certorum accidentium radix ſunt, aut determinatum eorum complexum exigunt, quod corpuſcula jam habent in prima rerum creatione ſibi inditum, ac impreſſum. Per hoc autem nihil minùs, quàm invalidam reddere concluſionem

nem valent, cùm diſtinguendum ſit inter ſpeciem metaphyſicam, & phyſicam corporis naturalis, in qua corpuſcula noſtra, ut ſeorſim conſiderata, utpote minima, ac inſenſibilia necdum conſtituuntur. Ex quo fluit & alterum diſcrimen, ſeu diſtinctio inter accidentia inſenſibilia, & ſenſibilia, ſic, ut omnia illa, quæ certorum accidentium ſenſibilium radix exiſtunt, in ſpecie phyſica poſita dici queant: econtra, quæ inſenſibilem horum complexum exigunt, minimè hac jam prædita eſſe cenſeantur. Rationem ulteriorem pete ex iis, quæ de corpore naturali, ut objecto phyſico memoravimus.

§. X. Aliam, eámque non minorem difficultatem nos premere exiſtimant Peripatetici, eoquòd ſublatâ hoc modo formâ ſubſtantiali, tollatur etiam differentia rerum ſpecifica; ut enim ſubſtantia aliqua ſpecie differat ab alia, neceſſariò requiritur, ut differat ſubſtantialiter; nulla autem in noſtra ſententia differt ſubſtantialiter ab alia, ſi tantùm in textura, ac combinatione varient, utpote quæ accidens tantùm eſt, atque ita accidentalem ſolùm in corporibus differentiam inducens. Eſt equidem, non diffitemur, textura corpuſculorum accidens, ſeu accidentalis dici poteſt reſpectu ſubjecti, cui ſupervenit, non autem reſpectu totius compoſiti, reſpectu cujus pars eſt ſubſtantialis, hoc ipſo, quia eſſentialis. Etiamſi in variis corporum generationibus formæ, ſeu corporum ſpecies recedere, ac novæ oriri videantur, minimè tamen neceſſarium eſt, eas tanquam entitates à materia diſtinctas admittere, ſed, quemadmodum ex 24. litterarum conjunctione infinitæ propemodum diverſæ voces reſultant, quid ni ex diverſa atomorum, aut particularum minimarum combinatione, aut diſſolutione diverſæ corporum ſpecies generari, aut corrumpi concipiantur?

§. XI. Ubi tamen hoc diſcrimen facimus cùm Atomiſtis inter generationem ſubſtantialem, & mutationem accidentalem, ſeu alterationem, quòd tunc detur, aut fiat generatio, quando datur, aut fit notabilis variatio in diſpoſitione, ac combinatione atomorum, quando autem modica, & in aliquibus tantùm, neque ita notabilis variatio contingit, alterationem fieri ſtatuunt Mechanici, quod, ſicuti Peripatetici exemplô, quo lignum in ignem, aut aqua ex frigida in calidam mutatur, oſtenſum volunt. Ita illi ex artibus pariter probare contendunt, dicúntque, ſi in tabula v. g. pictoria diſpoſitio colorum ſic immutatur, aut variatur, ut ex equo bos fiat, tunc enim verò equus deſtrui, & bos produci creditur; ſi verò pictura, quæ equum refert, tantùm paululum perficitur, aut magis elaboratur,

 alte-

alterari tantùm dicitur, hoc inter utroſque diſcrimine intercedente, quòd ſi ad hoc explicandum purus Peripateticus interrogetur, quomodo ex ligno ignis generetur, illico reſponſurus ſit, in ligno fieri tranſitum à privatione ignis ad ejus formam, nec interrogantē ampliùs morabitur. Sed qui mechanicum philoſophandi modum ſequitur, reſpondebit, in ligno partes aliis alias involutas, & implicitas acceſſu flammæ perniciter, ac valde contorqueri, atque à ſe invicem divelli, & circumquaque diſſipari: quam reſponſionem quotidiana etiam confirmat experientia. Inter innumera, quæ afferri poſſent, unicum exemplum eſto, & quidem medicum, quando ex tritici granis fit farina, ex farina aquâ affuſâ maſſa, ex maſſa manibus ſubactâ, & in clybano coctâ panis, ex pane dentibus contritô, & ſalivâ humectante dilutô, ac in ventriculum immiſsô, ibique ope caloris naturalis, & liquoris gaſtrici digeſtô, ſubſtantia ſubalbicans, chylus dicta, ex chylo tandem ſanguis, nihil præter motum localem, & variam particularum combinationem, ac transmutationem advertitur; licèt aliam ſemper & aliam formam, aut ſpeciem referant. Hoc ergo eſt propriè mutare, vel generare, vel præcisè alterare, & quo plùs nec ipſe conceptus Ariſtotelicus requirit, ſi tamen inſtabile cenſeatur, quod Ariſtotelis auctoritas non confirmat.

QUÆSTIO QUARTA.

De ſtatu corporis ſenſibili, ſeu qualitatibus.

SUMMA.

1. Quid ſtatus corporum ſenſibilis, & quomodo explicandus? 2. Quid calor nobis? 3. Quid frigus? 4. Humiditas? 5. Et ſiccitas? 6. Quid raritas, ac denſitas? 7. An, & quare dentur vacuola in corporibus? 8. Qualis & quotuplex ſit motus atomorum? 9. Quomodo Concilia explicanda, & ſpecies Eucharisticæ? 10. Quid alii ſentiant de hac explicatione? 11. Quid nobis ſecundæ, tertiæ, aut occultæ qualitates?

§. I. Id igitur diſcriminis intercedit inter Peripateticos, & R. R. Philoſophos, qui mechanica ſequuntur principia, quod illi, ſicut & Galenici, ad res naturales, ac corporum proprietates ſenſibiles explicandas incertis, ne dicam obſcuris, formæ ſubſtantialis, aut qualitatum vocabulis utantur, ad eáque ſemper, & ubique recurrant, ubi interim Mechanici à ſola partium diſpoſitione, puta, magnitudine, figura, ſitu, motu, aut quiete &c.

in quibus corporum naturalium artificium conſiſtit ſine tali forma, & ſine ullis accidentibus (intellige abſolutis) omnia deducunt, quorum numerus etiam hodie vix non potiorem Philoſophorum partem complet, ſub quo omnes corpuſcularii comprehenduntur.

§. II. Non igitur calorem, cujus effectus ſunt rarefactio, corporum reſolutio, congregatio homogeneorum, & heterogeneorum ſeparatio, uti Peripatetici docent, in abſolutâ accidentariâ qualitate conſtituunt, quæ dictorum effectuum, quos ab eodem provenire experimur, effectrix cauſa ſit, ſed affectiones omnes, quæ calori tribuuntur, in particularum motum, acrémque earum agitationem refundunt. Quare etiam nobis calor in atomorum cuſpidalium ebulitione, motúque rapidiſſimo conſiſtit; poſito námque tali motu ponitur calor, eóque aucto, vel imminuto, eundem & augeri, & imminui, vel etiam eo penitùs extincto, calorem penitùs extingui experimur, uti patet in flammâ, aquâ fervidâ, metallîs fuſîs, & aliîs quibûscunque corporibûs calidîs, quæ omnia tali motu cientur. Primò quoad motum rapidum, ac celerem, clarum eſt, non tantùm in dictis modò corporibûs, ſed etiam ipſo ſenſu percipimus non ſolùm curvum rotæ, ſi fortiùs illa atteratur, ac velociùs moveatur, prope axem quandoque flammam concipere, ſed & ſerram, aliáque ſimilia inſtrumenta, quibus ſecatur, & terebatur, continuâ ac celeri partium agitatione nimiùm incaleſcere. Secundò hunc motum debere eſſe perturbatum, & expanſivum, ſeu talem, ut quoquo verſum dirigatur, docet experientia, qua halitum ore patulô, ac motu perturbato emittimus, ubi caloris ſenſus excitatur, ſi verò modô contrariô, clauſo ferme ore, & motu recto emiſſus fuerit, halitus frigidus ſentitur. Et confirmatur ulteriùs concluſio experimentô, quo duo ſilices colliduntur, ubi licèt ſcintillent, fomitem tamen accendere potis non ſunt, quem in finem chalybs adhibetur, & cum ſilice contunditur, quo ſtatim fiet, ut ſolidiores ejus particulæ fomitem accendant: ex quibus manifeſtè colligere licet, caloris naturam in celeri, perturbato, & expanſivô atomorum, ſeu particularum inſenſibilium motu conſiſtere, cujus evidens inſuper ipſe calor febrilis, qui pro majore, vel minore particularum agitatione, aut motu, jam intenditur, jam remittit, argumentum ſuppeditat.

§. III. Calori oppoſitum eſt frigus, quod dictis conformiter in quocunque dictorum corpuſculorum ſufflamine, quiete, motûs imminutione, aut ceſſatione conſtituitur, talis enim quies motui ad calorem requiſito contraria eſt, & contrariam in nobis ſenſationem excitat, ùt in

glacie, nive, aliiſque frigidis corporibus ſatis liquet. Alia certè ratio, quòd aqua à glacie differat, convenientior vix afferri poterit, quàm quòd aquæ partes agitentur, glaciei verò quieſcant: & videtur tunc aqua in glaciem concreſcere, quando ſalini, aut ſimiles ſpiritus frigidi meatus, ac poros illius ſubintrant, eóſque occludunt, unde partes ab aëre exteriùs compreſſæ, nec interiùs agitatæ rigeſcunt, ac conglaciantur, quod ipſum oſtendi poteſt in glacie artificiali, quæ vel media in æſtate conficitur, ſi vaſculo aquâ pleno glacies contuſa, & cum ſale, vel alumine mixta circumdatur. Ubi tamen notes velim, ſicuti non in omni motu celeri calor conſiſtit, ſed in perturbatô, eóquè rapidiſſimô, aliàs ventus borealis, qui motu celerrimô fertur, frigidus non eſſet, ita glaciem, nivem, aut alia ſimilia corpora non omni calore orbata eſſe, uti effectus illorum, qui ſine aliquo ſaltem calore fieri nequeunt, ſatis oſtendunt, nix enim vireſcere, & augeſcere facit ſegetes, ipſáque, uti videre eſt, glacies ſuos vapores emittit.

§. IV. Ariſtoteles L. 2. de generat. & corrupt. cap. 2. definit humidum, *quod ægrè propriis, facilè verò alienis terminis continetur.* Unde humidum juxta hujus definitionem cum liquido, ſeu fluido confunditur, licèt inter ſe differant quoad hoc, quòd omne humidum ſit etiam liquidum, ſed non vice verſa. Sic aqua humida ſimul & liquida exiſtit, aër verò tantùm liquidus, non humidus eſt, quia corpora humida exſiccat. Meliùs itaque liquidum, aut fluidum dicitur illud, quòd partibus conſtat, quæ in motu perturbato conſtituuntur, uti ſunt ignis & aër, &c. humidum econtra videtur dicendum, quod aliorum corporum meatus ſubit, & penetrat, iiſque inhærendo madorem cauſat, atque ita in ſingulari, & majori quadam vacuitatum cum atomis permixtione, & ſituatione ponitur, qualis aqua eſt, ſi verò partes humidi molles ſint, ac ramoſæ, ut in oleo, non autem teretes, & oblongæ, ut in aqua, humidum dein viſcoſum appellatur. In id ergo ultimatò tendit concluſio noſtra, quòd fluiditas corporum, quæ propriis terminis difficilè, alienis verò facilè continentur, & tactui cedunt, à partium exilitate, æquabili harum, & ad motum aptâ, aut expeditâ figurâ repetenda ſit: quæ ſola ratio eſt, quòd liquida à duris, aut firmis corporibus differant, & in ſpecie liquidi, ſeu fluidi, aut humidi conſtituantur. Et primò quidem requiritur partium tenuitas, ſive exilitas, qua ſponte diffluant. Secundò neceſſaria eſt talis figura, qua minùs illæ inter ſe cohæreant, ac facilè quoquo modo juxta motum à Deo impreſſum agitentur. Hinc etiam metalla, quia particulis abun-

abundant ſalinis æquabilibus, faciliùs, ac citiùs liqueſcunt, quàm lapides; ipſáque ſalia in aqua ſtatim exſolvuntur.

§. V. Idem Philoſophus eodem loco ait: *ſiccum eſt, quod propriis terminis facilè, alienis verò difficilè continetur.* Ubi rurſus ſiccum cum duro confundit, etſi flamma, aut ignis, ab omnibus ſicca ſtatuatur, quæ tamen alienis terminis facilè coërcetur. Circa quod notandum eſt, corpus durum, & firmum ſemper eſſe ſiccum, humidum nunquam, cùm tamen idem corpus fluidum quandoque, & ſimul humidum exiſtere, aliquando etiam fluidum, & ſiccum eſſe (uti conſtat de aëre ac igne) priùs diximus, ubi interim duritiem, aut ſiccitatem corporum atomis ſolidis, hamatis, & nullo fere vacuo interruptis, conſequenter in vacuolorum plurimorum excluſione, ſuperveniente partium quiete, optimè conſtitui arbitramur.

§. VI. Similiter diſcurrendum, ac ſentiendum eſt de raritate ac denſitate, quorum prius in ſcholis dicitur, quod ſub magnis dimenſionibus parum habet materiæ, ex quo conſequenter & altera definitio raritatis, aut rarefactionis, quòd ſit qualitas, per quam corpus ſub magnis dimenſionibus parum habet materiæ, ſicut econtra denſum ab illis deſcribitur, quod ſub parvis dimenſionibus multum habet materiæ. Ubi tamen veriùs dicendum eſt, illud eſſe, dicíque rarum, cujus partes dilatatæ, denſum verò, cujus partes compreſſæ ſunt, ſic, ut raritas per ſemotas, atque interceptis vacuitatibus plurimis, diductas atomos; denſitas verò per earundem contingentiam, ſubſidentiam, ac compreſſionem excluſis vacuitatibus habeatur. Hinc etiam meliùs intelligitur fieri rarefactio, quando pori, ac meatus corporum ampliantur, atque aliâ quadam materiâ replentur: vel condenſatio, quando illi potiùs coarctantur, ac illa materia excluditur; ſic aqua ebulliens rarefit, quia partes illius particularum ignearum ingreſſu expanduntur, ac locum majorem occupant, condenſatur autem, aut ſubſidet iterum, ſi dictæ particulæ extrudantur. Nihil ergo apparet evidentiùs, quàm denſitatem corporum in eo conſiſtere, quòd particulæ eorundem, ita arctè ſibi invicem conjungantur, ut pauca, vel exigua, ſicuti raritatem in eo, quòd multa, aut magna interſtitia, ſeu vacuola relinquant.

§. VII. Advertendum autem eſt hìc tandem, ſpatiola illa vacua, & minima in omnibus corporibus phyſicis, & compoſitis naturalibus, aut inane, uti vocant, ſeu vacuum diſſeminatum inter componentes atomos, ac corpuſcula copiosè, & variè ita diſperſa, atque ad hujus, vel illius compoſiti, hanc vel illam conſtitutionem concurrentia, non ſine fundamento

ſtatui;

ſtatui; dari enim illa, non quidem, quòd ſimul cum aliis pro rerum principio habenda ſint, uti antiquitùs quidam docuerunt, ſed ut locum ſolùm præbeant ipſis atomis, & diſcriminationem, vel intercapedinem; eoquòd illæ ob diverſas, quas habent, affectiones mechanicas tam arctè, ut nulla omnino vacuola interciperentur, invicem compaginari, aut combinari non potuerint. Quam ob cauſam corpora diviſibilia exiſtunt, cùm ob diſperſas iſtas vacuitates interpoſitio corporis dividentis fieri queat, quæ, ſi non darentur, corpus dividens neutiquam ſeſe inſinuare poſſet, ſed cum dividendo omnino compenetrari deberent. Oſtendi hæc vacuola intercepta quàm maximè poſſunt ex corporum rarefactionibus, eorúmque condenſationibus, utpote quæ non aliter, quàm per dictam corpuſculorum intromiſſionem, & excluſionem, ſeu extruſionem contingunt.

§. VIII. Sciendum porro eſt pro plenaria, & adæquata ſyſtematis noſtri expoſitione, ac notitia, impetum & motum, quo movere ſeſe, evolvere, extricare, proſilire, invicem comprehendere, aut revincire apta facta ſunt, immediatè à Deo impreſſum, duplicem ineſſe atomis præter gravitatem propriam; ſcilicet *directum*, ſeu talem, quo ad perpendiculum, ni quid obſtet, & ad lineam moveatur, qui præcipuus etiam eſt, ac naturalis dicitur, juxta quem aliæ ſurſum, aliæ deorſum tendunt, & aliquæ vim habent trahendi ad ſe atomos ſimiles, aut diſſimiles, aliquæ econtra trahuntur, ſicuti ferrum à magnete. Et *reflexum*, quo nempe atomus una in aliam incurrens reſilit, & aliorſum modò, pro variè conſtitutâ atomi illius, in quam allidit, figurâ, diversò divertitur, aut repercutitur, & hic violentus illis exiſtit.

§. IX. Atque hac ratione, ac modô explicandi omnes omnino ſenſibiles corporum ſtatus poſſibiles, quos Peripatetici per accidentia abſoluta, aut qualitates ſecundas, tertias, & occultas iis dictas, prouti de quibusvis, ubi ſuo loco de iis ſermo inciderit, ſpeciatim oſtendetur, per diverſam minutiſſimorum corpuſculorum, & atomorum, quodvis corpus componentium, modificationem, ſitum ac motum, affectiones, & proprietates mechanicas reliquas convenientiſſimè, ac commodiſſimè explicatos credimus, ut omni inutili entium multiplicationi præveniamus, non obſtantibus, quæ à Peripateticis Adverſariis acerrimis maximo fervore, ac ſumma contentione accumulari ſolent, objectionibus, iis etiam, quæ ab Auctoritate Conciliorum, eorúmque definitionibus petuntur, & pro convincentibus reputantur. Dicimus enim, quòd Conciliis, ſi tamen in rebus purè philoſophicis, qualis præſens eſt, aut fuit quæſtio, de enti-

tate

tate accidentium animus fuerit quidquam definiendi, ſatisfiat, iiſque non contrarietur, ſi remanentia ſpecierum in Sanctiſſimo Eycharistiæ Myſterio, quam Concilia apertè definiunt, per ſpecies intentionales, ac apparentiam panis & vini exponatur, & intelligatur hôc modô, quòd Chriſtus contentus ſub eadem ſuperficie, & extenſione locali, ſub qua priùs continebatur ſubſtantia panis, & vini, refringat, & reflectat lucem, aut impellat alia corpuſcula eodem prorſus modô, quo fecit priùs ſubſtantia panis & vini. Hanc intelligit S. Thomas, cùm in Rhythmo ſuo ad SS. Euchariſtiam ita canit: viſus, tactus, guſtus in te fallitur &c. Et Chriſtus ipſe variis exemplis confirmat, quando diſcipulis ſuis euntibus in Emaus ſub ſpecie Peregrini, & Mariæ Magdalenæ ſub ſpecie Hortulani apparuit. Ex ratione ſic breviter infero contra Adverſarios vim omnem in ſpecierum remanentia ponentes & realem intelligi debere volentes: Concilia dicunt ſimpliciter manere ſpecies, & ſub iis omnia omnino accidentia comprehendunt: ſed non poſſunt omnia in eorum ſenſu remanere; aliàs etiam remaneret rotunditas S. Hoſtiæ, quod tamen juxta ipſos etiam impoſſibile eſt, & dici nequit tanquam de ente modali: ergò tantùm apparenter.

§. X. In hunc modum loquitur R. P. Caſimirus Toloſas Capucinus in ſuis atomis peripateticis, ubi ſic habet: *ſalvô etiam Eccleſiæ judiciô, ſalviſque Conciliorum decretis, ex adorando Sacroſanctæ Euchariſtiæ Myſteriô non convincitur dari accidentia, quæ ſint entitates ita eductæ de potentia ſubjecti, ut ſint adæquatè diſtinctæ ab omni prorſus ſubſtantia.* Huic conſentit Emanuel Maignanus in Theologia ſua recentiſſima, & R. P. Lalemandet Biſuntinus Ord. Min. S. Franc. de Paula in ſuo curſu Philoſophico his verbis: licet accidens in ratione accidentis non poſſit ſalvari, niſi in ordine ad ſubſtantiam, attamen accidens in ratione entis poteſt ſalvari ſine ſubſtantia, aliique plures, qui ſi opus videretur, adduci poſſent, ſcientia ac pietate inſignes, ubi ſanè mirare ſubit, quòd, ſi tam apertè pugnat doctrina hæc contra mentem Conciliorum, atque ita temeraria eſt, ùt communiter juſtô acriùs accuſatur, aut damnatur à Peripateticis, dudum anathemate percuſſa non fuerit, ne altiùs ſerpat malum. Nemo meliùs noverit, quæ intentio fuerit, aut mens Concilii Conſtantienſis, ex quo potiſſimum convincere contendunt contrarium, quàm Cardinalis Petrus Alliaco Epiſcopus Cameracenſis, & Cancellarius Pariſienſis, Theologus planè inſignis, nec minor Philoſophhus, qui nobis hocce de eodem teſtimonium apertis verbis reliquit: *in dicto Concilio ſolùm hypotheticè, & conditionatè definitum eſſe contra Wicleffum, accidentia remanere ſine ſubjecto*, videlicet,

uti refert M. Philagrius le Roy in Philoſophia ſua radicali eclectica inter Peripateticos, & Antiperipateticos media, ſi accidentia ſunt entia realia, & abſoluta diſtincta à ſubſtantia.

§. XI. Omnis itaque qualitas, ut ultimatò hìc concludamus, per quam corpus humanum, aut qualecunque aliud naturale, quale denominatur, vel efficax eſt, ac ſub ſenſus cadit ſubſtantia aliqua, eſt ipſa materia taliter & tàliter modificata. Atque ita adſtruimus qualitates ſenſibiles, qualis calor eſt, aut frigus, aliæque priùs explicatæ, aut inferiùs per Librum hunc phyſiologicum ſucceſſivè ſuis locis explicandæ, nil eſſe, niſi meros afficiendi, ac percipiendi modos, occaſione, & ope ſpirituum excitatos, qui relativè tantùm ad corpus noſtrum varia nomina ſortiuntur, & prout ſenſoria noſtra tali vel tali modô afficiunt, diverſos in nobis conceptus formant, aut cauſant, uti de ſenſibus in Part. hujus Lib. tertia ſpecialiùs, ac fuſiùs docebimus. Hoc ſolùm addo, qualitates illas, quas Peripatetici ſecundas, aut tertias dicunt, quia ex primis eas oriri, ſed malè credebant, primariis quoque minutiarum modis ſuam originem debere: quod ipſum de occultis, ſic dictis, ſentiendum eſt, in quibus æque ſe prodit effectus naturalis v. g. vis magnetica &c. quàm in manifeſtis, ùtùt cauſa ignoretur. Enimverò tam manifeſtum eſt ferrum à magnete trahi, quàm ignem vulgò calefacere.

QUÆSTIO QUINTA.

De Elementis.

SUMMA.

1. Quid Elementum? 2. Quotuplex illud in genere? 3. An unicum detur elementum immediatum? 4. Aut plura? 5. Quid ſalinum, ac quotuplex? 6. Quid ſal volatile, & fixum, manifeſtum, & occultum? 7. Quid ſulphureum? 8. Quid aqueum nobis? 9. Quid terreum elementum? 10. Quæ vulgaria Peripateticorum elementa?

§. I. Miſsô jam ſtatu compoſitionis, miſsisque aliis Medico minùs neceſſariis de materia prima & forma altercationibus, ad eam, quem conſtitutionis ſtatum dicimus, ſcilicet ad materiam non nudam, ſed ſuis jam certis

certis accidentibus & proprietatibus mechanicis affectam, & ſecundam ſeu ſenſibilem ſub nomine elementorum properamus in ea ſtrictiori acceptione, ſub qua per ea principia ſenſibilia, ex quibus tanquam partibus integralibus proximè atque immediatè corpora, aut mixta quævis ſenſibilia componuntur, & in quæ ultimatò dividuntur. Elementum autem ab Ariſtotele hac ratione ſumptum definiri ſolet Lib. 3. de cœlis cap. 3. id, ex quo primum inſito ac indiviſibili ſpecie aliquid componitur, in quibus ineſt potentiâ, aut actu; hoc enim utro modo ſe habeat adhuc ambigitur: juxta breviorem aliorum deſcriptionem dicitur corpus ſimplex, in quod alia corpora reſolvuntur. Ex quibus patet, elementi ſic ſtrictè accepti, & non in generaliori, qua cum omni illo confundi ſolet, quod ex aliis ſe prioribus non componitur, ùt de materia prima & forma diximus, ſignificatione ſumpti proprietates eſſe, ut ſit primum in compoſitione, & ultimum in reſolutione. Sic aqua v. g. vocatur elementum, quia in eam alia mixta reſolvuntur, ipſa verò in alias ſpecies (ſenſibiles intellige) dividi nequit, aut reſolvi.

§. II. Unde colligitur Elementa pro uſu Medico dividi in *immediata* & *mediata*. Illa nobis ſunt, in quæ corpora naturalia immediatè reſolvuntur; nempe illæ particulæ, quæ in eorundem reſolutionibus ultimatò ſenſibiles, & ad ſenſum homogeneæ exiſtunt. Mediata autem ſtatuuntur illa, in quæ ipſæ hæ particulæ ultimatò ſenſibiles reſolvuntur, & ſub quibus ipſa corpuſcula minima, ſeu atomos inſenſibiles intellectas volumus. Sciendum enim ex prædictis conformiter communi Atomiſtarum ſyſtemati minimam quamvis, & per microſcopium vix viſibilem reculam innumeris corpuſculis, & aliquot milleſies millenis atomis compaginatam eſſe, quod etiam perpetua præ cæteris corporum exhalatione evincitur. Unde fluit, elementa ſic dicta immediata non eſſe propriè & ſtrictè talia, ſed potiùs elementata.

§. III. In determinando elementorum immediatorum, ex quibus omnia conſtant, & reſolvuntur denuò, numerô, Auctores ita ſibi invicem contrariantur, ut aliqui cum Heraclito ſolum ignem, alii cum Anaximene aërem, alii cum Thalete aquam, aut terram ſolam cum Pherecide pro elemento ſtatuant, habeántque: quorum tamen opiniones vel ex eo ſatis improbantur, quòd, ſi unicum tantùm, qualecunque illud ſit ex modò recenſitis, admittatur elementum, nec generatio, nec mixtio, quæ eſt miſcibilium alteratorum unio, ùt ſonat definitio Ariſt. L. 1. de gen. & corrupt. c. 10. locum habeat in naturalibus corporum mutationibus; da-

tô enim, non conceſsô, quòd mixta omnia ex ſola v. g. aquâ, ut Chymicorum aliqui, & quidem Helmontiani docent, in quantum ſcilicet ſeminibus fermentorum fœta eſt, aut quovis alio elemento unico compaginata ſit, ratio dari non poterit, quare non æquè expedita, ac facilis ſit cujusvis corporis reſolutio, aut cur una etiam pars mixti ejusdem citiùs reſolvatur, quàm alia, ſi omnes eâdem materiâ primordialiter conſtant.

§. IV. Carteſius cum ſuis decantata ſua tria Elementa, *ſubtiliſſimum* nempe, *ſubtile*, & *craſſum* obtrudit. Paracelſus econtra quinque, atque *ſal, ſulphur, mercurium, phlegma*, ac *caput mortuum* adſtruit, & pro veris elementis venditat, ſic ut tria priora pro *activis*, duo verò poſteriora pro *paſſivis* agnoſcat. Empedocles & Ariſtoteles, quíque hos ſequuntur, horum numerum ad quaternionem reſtringunt, & quæ nomen elementi verè ac dignè merentur, *ignem*, *aërem*, *aquam*, & *terram* eſſe jubent. Quibus quoad numerum etiam nos accedimus; vulgaribus autem his Peripateticorum, & Empedocliſtarum elementis ſubſtituimus particulas aut minutias, uti vocamus, in reſolutione corporum vel mixtorum ultimatò ſenſibiles, & ad ſenſum homogeneas, in quadruplici differentia poſitas, & aliquas *ſalinas*, alias *ſulphureas*, *aqueas*, & *terreas* dictas, ex eo efficaciſſimo fundamento, quia, uti ex analyſi corporum, & ſpagyrica eorum reſolutione, ac variis experimentis phyſico-mechanicis ſufficienter demonſtratum ſupponimus, in hæc quatuor, nec plura, nec pauciora particularum minimarum ultimatò ſenſibilium genera omnia omnino mixta ex triplici Regno, animali nempe, minerali, ac vegetabili deſumpta reſolvuntur.

§. V. Ex his elementum ſalinum nobis conſtituunt particulæ plùs minùs compactæ, rigidæ & poroſæ, acutæ, valdè penetrantes, pungentes, ſcindentes, ſapidæ, in aqua facilè ſolubiles, fermentativæ, conſequenter præcipitativæ ac coagulativæ, quibûs natura tanquam præcipuô inſtrumentô ad omnes effectus naturales utitur. Harum, licèt innumerabilis penè notetur diverſitas, ex eodem tamen, ſi fides ſit experimentis chymicis, omnia nata ſunt principiô, & triplici rurſus differentiâ comprehenduntur, ita quidem, ut aliqua ſalia *acida*, alia *alcalina*, & alia *ſalſa*, aut talia, quæ ex his compoſita *neutra* vel enixa ſunt, pro uſu Medico commodè ſtatuantur. Primæ claſſis ſunt particulæ, quoad proprietates ſuas mechanicas, oblongæ, magis rigidæ, & inſtar ſpiculorum ſcindentium aculeatæ linguam fortiter ferientes, corporum poros penetrantes, & altè

iisdem

iisdem ſeſe inſinuantes, partes agitantes, ac fermentationem concitantes, ſub qua generaliori differentiâ auſtera, aluminoſa, vitriolica, muriatica atque alia adhuc innumera continentur. Sal alcali ab herbâ Kali, in qua abundare deprehenditur, ſic dictum, particulis quidem conſtat rigidis etiam ac duris, minùs aculeatis, aliqualiter calcinatis, attamen magis poroſis, & rarioris texturæ, acidas, & ipſas probabiliter ſulphureas abſorbentibus, imbibentibus, & intra porulos ſuos recondentibus, quas conſequenter, quia pluribus poris perviæ ſunt, acidæ penetrant, & fermentationem concipiunt eò majorem, quò major in corpore alcalino reſiſtentia invenitur; ſúntque vel *inſipidæ*, vel *ſapore urinoſo aut lixivioſo* naturaliter donatæ. Cùm autem hæc duo ſalia acidum & alcali ita ſibi contraria ſunt in ſuis proprietatibus, & è diametro ita oppoſita, ut invicem congrediantur, aut confligant, ex horum congreſſu aut conflictu ſal tertium emergit, ſalſum, ſeu enixum dictum, quod de utriusque naturâ participat, & pro varietate horum mille quoque modis variat.

§. VI. Quodcunque iſtorum ſalium ita comparatum eſt, ut ob ſuam, quam naturaliter obtinuit, raritatem, ac poroſitatem, accedente præſertim aëre & igne, vim hujus, & illius libertatem non ſuſtineat, ſed ad motum pronum quàm citiſſimè vel avolet, vèl econtra propter ſoliditatem aut denſitatem igni fortiter reſiſtat, eíque non facilè cedat, conſequenter ſic ulteriùs in *volatile* & *fixum* faceſſat: quorum exempla, & quidem prioris præbent varii ſpiritus, qualis eſt ex acidorum genere ſpiritus vini, ſulphuris, vitrioli, formicarum: ex alcalinis autem ſpiritus cornu cervi, ſalis armoniaci, aliique urinoſi cum ſalibus volatilibus v.g. viperarum, ſuccini, ac ſimilibus. Inter poſteriora acidum eminet, quod auro ineſſe dicitur, vel alcali ſalium lixivioſorum ex variarum herbarum cineribus elicitorum, quorum utraque vel arte, vel naturâ ita comparata ſunt, ut fixa quædam per artem volatiliſari, & volatilia figi queant: ubi ſi ſaporem ſuum in deguſtando manifeſtè prodant, ùt acetum ex acidis, vel ſal tartari ex alcalinis, *manifeſtè talia* dicuntur: ubi verò linguæ admota eundem non ita ſenſibiliter manifeſtant, ſed in interiore ſui ſinu magis obſconditum fovent, ut alcali in oculis cancrorum, & acidum licèt penetrantiſſimum in ſaccharo occultatur, *occulta* nuncupantur: quod ipſum de ſalibus tertii generis, ſeu ſalſis intelligẽdum. Ubi porrò notandum, dari ex his media, quale eſt ſal armon. & ſalia vegetabilium eſſentialia, quæ inter volatilitatis aut fixitatis ſtatum medium tenere videntur.

§. VII. Nomine Elementi ſulphurei, aut particularum ſulphurearum intelligimus cum R.R. nil niſi portiones ſubſtantiæ, aut mixti inflammabiles,

pingues,reſinoſas, atque oleoſas; dulces,ſale volatili præditas & abundantes,quamvis à Chymicis diverſi etiam liquores ſulphuris, aut olei titulo donetur, à quibus ſal;tartari per ignem ſolutum,oleum per deliquium audit, & pars actuoſâ ac cauſticâ vi pollens in vitrioli ſolutione remanens, oleum vitrioli appellatur. Sic pariter ex *antimonio* & ſpiritu acido admixto oleum antimonii conficitur,& impropriè hoc nomine inſignitur. Dixi ſale volatili præditas, ac abundantes; quia, ſi fixo gauderent, mixti inflammabilitatem, quæ unicè his particulis debetur,potiùs impedirent,quàm promoverent, ùt in confectione pulveris pyrii per additionem nitri obſervatur. Dictæ olei particulæ non tantùm ſalium vinculum conſtituunt, ſed eorum inſuper acrimoniam temperant,poros obducendo, & ſpicula ſalina obliniendo, unde videmus arbores,aut plantas reſinoſas, vel oleoſas plùs aliis vigere, & frigori fortiùs reſiſtere: quarum tota diverſitas à volatilitate & craſſitie, aut fixitate derivanda eſt, ita ut aliæ magis exaltatæ in volatiles, aliæ & minùs tales in craſſas & fixas, aliæ in reſinoſas & oleoſas diſcriminentur, quæ tamen tanta non eſt,ut differentiam ſingularem & eſſentialem inducat tam ex hoc capite,quàm ratione ſubjecti, pro qua plurimùm etiam diverſæ ſunt, & ita conſtitutæ, ut omnes ulteriori ignis vexatione in acidas redigi poſſe ab Acidiſtis ſtatuatur. Quamdiu in naturali ſtatu acido debitè junctum eſt, illud attemperat,uti videmus in amygdalis multùm nutrientibus, aliiſque ſimilibus: hinc ſi pinguedini addatur alcali,quo ejus acidum ſaturatur, ſapo emerget, ſi verò evolvatur illud, & ſui juris fiat, uti in febribus contingit, magnas turbas excitat.

§. VIII. Pro aqueis particulis habemus illas omnes, in quantum elementum aqueum conſtituunt, quæ leves ſunt, liquidæ, inſipidæ, & rotundæ, ſphœricæ, lubricæ, ſuis vacuolis diſcretæ, ſolvendis ſalibus aptæ, ac mixtis humiditatem phlegmaticam impertientes, quæ, ſi exſuperaverint, flacceſcent corpora, molleſcent, minùs durabunt, ac putredini citiùs ſubjicientur. Ex his facilè intelliguntur, & explicantur aquæ, quam Ariſt. aliàs L. 2. de gen. & corrupt. c. 3. elementum frigidum & humidum, & rectè quidem, definit, attributa, aut proprietates. Ob has ſuarum partium figuras in vapores facilè abit, nec pannis, aut ſimilibus corporibus adeo adhæreſcit, ſicuti olea, aut oleoſi liquores, quorum particulæ *ramoſæ* dicuntur, ſed facilè diffluit, eorúmque meatus citò penetrat, hinc quam aptiſſima eſt ad omnis generis ſordes abluendas, eóque faciliùs, ſi ſapone v. g. cujus particulæ ſalinæ, rigidæ ac penetrantes lentam materiam incidunt, aut lixiviô ex cineribus paratô, atque eadem vi abſterſiva prædítô

ablui-

abluitio fiat. Præſertim ex lubricis hujus particulis deducitur, cur aqua difficulter comprimatur, econtra tam facilè dilatetur, & quare ſalia non ita in oleo, ac aquâ diſſolvantur; utpote quæ ob aſſignatas modò proprietates mechanicas horum poros penetrare unicè ſic apta nata eſt.

§. IX. Terreſtres demum particulæ terrei elementi conſtitutivæ ſunt ſolidæ, hamatæ, fixæ, & ſiccæ, igni & aquæ reſiſtentes, ſibíque mutuò adhærentes, mixto ſoliditatem, & molem corpoream impertientes, inania ſpatiola cæteris elementis interjacentia explendo, eáque debitè diſcontinuando, & volatiliora principia fixis implicando. Definit quidem Ariſt. L. 2. de gen. & corrupt. c. 3. elementum hoc *frigidum & ſiccum*, per quam definitionem tanquam veram quoad proprietates, partes tamen, ex quibus illud conſtat, non ſufficienter ſimul exprimuntur. Ex quibus patet, ex modò explicatis quatuor Elementis duo *activa*, ſalinum nempe & ſulphureum, ac duo *paſſiva*, aqueum ſcilicet & terreſtre eſſe, vocarique, quæ tantùm corpora ſunt ſimplicia ſimplicitate mixtionis, non compoſitionis eſſentialis, pro quorum diverſo concurſu, unione, aut miſcella inter ſe corpus mixtum, & omnes, tam primariæ, quàm ſecundariæ illius affectiones tanquam proprietates ab ejus eſſentia profluentes reſultant.

§. X. Unde dicendum eſt, quatuor elementa vulgaria Peripateticorum, ùt *ignem*, *aërem*, *aquam*, & *terram*, ex iſtis compingi corpuſculis, aut minutiis, & purum elementum ſenſibus noſtris non ſubjicere, ſed impurum tantùm percipi, ſub qua maximè nobis ſenſibili, ac conſpicibili purum, verùm, ac genuinum propriè deliteſcit. Quare ſi oleum ex mixtis educitur, aut terra, vel aliud horum, variis illud particulis heterogeneis adhuc permixtum eſſe oſtenditur ex eo, quòd, ſi (loquendo ex noſtra ſententia præ cæteris de oleoſis corporibus) admixtos habeat ſpiritus, aut partes volatiliores, aquæ tunc innatet: ſi verò aliis terreſtribus, aut gravioribus particulis implicitum ſit, vel ſalibus multùm abundet, fundum illius petat ad modum olei buxi, & caryophillorum, aliorúmque multorum, cùm econtra oleum lavendulæ, aut roriſmarini propter admixtorum ſpirituum, ac volatiliorum particularum copiam hæreat ſuſpenſum. Quod & de reliquis facilè foret exemplîs oſtendere.

INSTITUTIONUM MEDICARUM LIBER PRIMUS SEU PHYSIOLOGIA.

PRÆFA.

PRÆFATIO.

SI unquam, certè hoc felici, ac prioribus duobus ſæculis dici poterit indefeſsè laborare Chymicos, diſcurrere Philoſophos, Medicósque, præſertim Phyſiologos acriter inter ſe pro eruenda veritate in rebus medicis diſputare, nihil enim ampliùs in Arte, vel Scientia quavis reperire eſt, quod intactum relinquatur, & hodie non ad trutinam vocetur, ex qno ferventi Doctiſſimorum Virorum ſtudio, ac indefeſſa abdita Naturæ inveſtigandi ſolertia, mirum videri nemini debet, quòd & Medicina hiſce temporibus quoad Partem hanc maximè Phyſiologicam, & rebus ad eam pertinentibus faciem mutaverit ſuam,& in non paucis â R. R. oribus reformata,immutata, aut potiùs illuſtrata fuerit, ubi multa jam pro veris quondam habita, Modernis riſum cient, & ceu inutilia ab iisdem penitus rejiciantur, quamvìs minimè negandum ſit, plurima etiam ab Antiquis tradita, aut inventa firmô etiamnum talô perſiſtere. Quare & nobis vitio non vertendum puto, ſi excuſsô Ariſtotelicô & Galenicô jugô libertatem affectemus, atque eam ingrediamur viam tritam ac ſecuram, quam R. R.res nobis cùm Philoſophi, tum Medici ope accuratioris Anatomiæ ac verioris Philoſophiæ experimentalis præviè ſignârunt, ubi tamen non promiſcuè ſtatim modernorum dogmata, qualia qualia ſunt, recenter excogitata, ſolo novitatis amore rapti, manibus, pedibúsque arripiemus, ſed illos, ac illa amplectemur tantùm, quos, & quæ ratio experientiæ juncta nobis commendaverit, quæque veriora ac utiliora eſſe comprobaverit, ſive dein ab Antiquis tradita, ſive â R. R. inventa fuerint, unicæ veritati pro viribus litando, & utilitati ſtudendo. Faxit Deus! ut finem intentum aſſequamur, quem certiùs tamen ac faciliùs me conſecuturum confido, ſi inter Modernorum quoque ſyſtemata ſelectum

inſtituamus, ac inſtitutiones has noſtras Principiis chymico-mechanicis ſuperſtruamus. Ut autem ſuo, quo decet, ordine fiant ſingula, primus hic Liber ita comparatus erit, ut præmiſſa ſimul univerſæ Medicinæ delineatione generali, factáque priùs præliminari deſcriptione hujus partis circa ſtatum diverſum, reliquáſque ejus proprietates, in prima ſui parte, aliàs Hygiologia dicta, ſanitatem, in altera, ſeu Ætiologia, ſanitatis cauſas, ac tertia demum, ſive Energiologia communi nomine, illius effectus arbitretur.

SECTIO UNICA.

PARTIS ACCIDENTALIS,

De

Prolegomenis Phyſiologiæ.

DIximus antecedenter, Phyſiologiam, ſicut & quamvis aliam Medicinæ partem in duas, ex communi Inſtitutioniſtarum tractandi modo, partes dividi, quarum una accidentalis, præliminaris, aut prolegomena dicitur, altera verò eſſentialis ac technica ab iis vocatur, ad quam prior quaſi limina pandit: horum veſtigiis hoc in paſſu inſiſtendum, ac partem hujus accidentalem eſſentiali, quæ dein ſequetur ex ordine, ad evitandam omnem confuſionem duximus eſſe præmittendam, quare ſit

QUÆSTIO UNICA.

De Phyſiologiæ Natura, Diviſione, ac Differentia, Subjecto, Fine, Utilitate hujus & Neceſſitate.

SUMMA.

1. Quid Phyſiologia? 2. Quæ nominis hujus Etymologia, ac Synonimia? 3. An idem ſit cum Phyſica? 4. Quotuplex illa? 5. Quodnam ejus ſubjectum & finis. 6. Quid res naturales, & natura? 7. Quotuplices ſint? 8. An pars hæc utilis ſit, & neceſſaria?

§. 1. Phyſiologia pars eſt Medicinæ minùs princeps & Hygieni miniſtra, quæ de rebus naturalibus tractat, aut corpus humanum ſanum

ſanum conſiderat, hujúsque ſcientificam doctrinam tradit. Oſtenditur id ex eo ſatis, cùm de fine Medicinæ primario ac ultimato, qui eſt ſanitatis conſervatio, aut reſtitutio, neutiquam adhuc ſolicita, nec modum tradat, nec dogmata, quibus corpus humanum ſanum aut conſervari, aut tale reddi poſſet, utpote in ſola rerum naturalium ſcientia ac cognitione occupata, & quieſcens. In quantum verò ad dogmaticam conſervandæ ſanitatis methodum, quæ in Hygiene docetur, ſcientifica corporis humani ſani, aut naturaliter conſtituti, rerúmque naturalium illud ſanum conſtituentium cognitio, & plenaria harum notitia, de qua hæc ſola tractat, neceſſariò prærequiritur, optimo jure illius utique miniſtra ſtatuitur.

§. II. Etymos Phyſiologiæ ſeu nominis origo â græcis vocabulis φύσις & λόγος derivata eſt, ùt omnes docent, quorum prius naturam, alterum verò ſermonem ſignificat, ut ita Phyſiologia ex his duabus vocibus compoſita idem, quod ſermo de natura, dicat, notétque, non ſecus, ac Phyſica, quacum nominetenus ſubinde confunditur, naturalium nobis ſcientiam, aut doctrinam indigitat. Dicitur aliter ac per Synonimiam inde Phyſica Medica, aut tractatus de rebus naturalibus, ſermo item, vel narratio eorum, quæ ſtatum hominis integrum, ac naturalem nobis ante oculos ponunt, ita, ut nomine hujus quævis Inſtitutio, vel Inſtructio de ſanitate, cauſa ſanitatis, ac effectu illius veniat intelligenda. Minùs bene tamen effertur illa, ſi pro Hygiologia, utpote quæ ſtrictè, ac in rigore loquendo, pro parte tantùm Phyſiologica, pro ſola ſcilicet ſanitatis, non cauſarum, aut effectuum ejusdem, doctrina in vulgari ſenſu habetur, ab aliquibus accipiatur.

§. III. Et hinc ſunt aliqui etiam, qui partem hanc Phyſiologicam attentiùs conſideratam, jam non ad Medicinam, referri debere exiſtimant, cùm hæc unica ſit, quæ de rebus naturalibus, harùmque principiis, ac cauſis inquirat. At falluntur tales, quia inter terminos utriusque ſcientiæ non ritè diſtinquunt. Nexus ille Phyſicæ cum Medicina inſolubilis quaſi, & ſpecialiter quoad hanc partem, quam priùs jam Phyſicam medicam nuncupari poſſe conceſſimus, negandus quidem non videtur ex noto illo adagio: *Ubi deſinit Phyſicus, ibi incipit Medicus*, non tamen inde ſequi clarum eſt, aliquam inter has convertibilitatem, aut omnimodam identitatem intercedere, aliter námque res naturales â Phyſica, atque aliter â Phyſiologia conſiderantur, ùt alibi ſatis explicavimus, quod

pridem agnovit Galenus, dum ad Thraſibulum dixit: *Propria cujusque artis præcepta finis terminat, & judicat.* Ipſum quoque allatum proverbium per verbum *definit* proprietatem ac terminorum diverſitatem ſufficienter inculcat. Phyſiologia proin, niſi eam latè ac valde impropriè ſumpſeris, non qualemcunque, aut generalem, & Phyſicæ etiam communem rerum naturalium doctrinam, ſed ſpecialiſſimam hanc Medicinæ partem de hominis ſolùm natura, aut conſtitutione naturali tractantem ex homonimia ſua nobis dicit, notátque.

§. IV. Duplex autem eſt illa, ac in *ſenſualem*, & *rationalem* dividitur, ſenſualis videlicet, ſeu practica aut particularis, quæ vulgò Anatomia dicitur, atque Anatomicis ſpeciatim tractanda relinquitur, ea eſt Ars, quæ ſectione cadaverum, & inſpectione oculari corporis humani conditionem, partium nempe ſitum, ſtructuram, actionem, & uſum ſanitatis causâ inveſtigat, & quàm neceſſaria, quàm utilis illa ſit, niſi Artem Medicam in detrimentum potiùs humani generis exercere quis velit, teſtatur experientia, dum videmus, quàm ineptè, timidè ac hæſitantes ii, qui hujus penitus ignari ſunt, ſuam in læſionibus partium ſolidarum ſententiam proferre videntur. Sedulò igitur, quidquid, malevoli obganniant, allaborandum eſt, ſtudiúmque hoc fideliter excolendum Tyroni Medico, antequam Medicinæ ſacraria penitius intrare attentet. Rationalis eſt, quæ, quantùm huc ſpectat, ratione tantùm aut ſpeculatione hominis ſ. n. ſe habentis conſtitutionem rimatur, indagat, & exponit, quam priùs definivimus, & ulteriùs tractandam hoc libro ſuſcepimus.

§. V. Subjectum quod habet Phyſiologia, aut objectum, eſt corpus humanum ſanum, integrum, ac illæſum, ſeu ſ. n. conſtitutum, vel etiam res ipſæ naturales, quæ idipſum quà tale efficiunt, & ſanum reddunt. Finis, quem intendit pars hæc Phyſiologia, *internus*, ac *proximus* eſt rerum naturalium ſanitatem conſtituentium, aut eam efficientium ſcientifica cognitio, *externus* autem & *remotus* toti ſimul Arti aut habitui Medico communis, atque ultimatus dogmatica dicitur ſanitatis conſervatio, aut rerum naturalium ſic dictarum, mox fuſiùs explicandarum, debita tuitio. Quæ modò diximus, tam certa ex communiori phyſiologorum ſententia ſupponimus, ut rationes non addamus, quæ tamen ſi requiriri, & dicta fuſiore probatione cuidam indigere videantur, peti poſſunt ex iis, quæ antecedenter de objecto

Medi-

Medicinæ in genere dicta ſunt, ubi ſatis invenies, quæ in rem præſentem appoſitè quadrabunt.

§. VI. Per res autem naturales hic non intelligimus alias, quàm illas, quæ ad corporis humani ſani conſtitutionem eſſentialiter concurrunt, ac requiruntur, illúdque, ùt dictum, ſanum conſtituunt, ſub ea nempe formalitate, ſub qua conſiderationi Medicæ ſubjacent, in ordine ad illas actiones, â quibus corpus humanum ſuum eſſe, ac perfectionem acquirit. Cæterùm, quid ipſa, â qua naturales iſtæ actiones dependent, natura propriè ſit, non ita planum eſt dicere, omnes, ùt etiam in vulgus notum eſt, clamitant naturam, & tamen neſciunt, quid dicant. Quin Doctis etiam omnibus in reddenda hujus definitione non eadem mens eſt hodie, nec fuit olim, dum ex Antiquis plures eandem per ſpiritum inſitum, calidum innatum, aut humidum radicale, alii per animam ſenſitivam, ex Recentioribus autem aliqui per iuſſum Dei, quo res eſt, quod eſt, & agit, quod agere juſſa eſt, aliqui per flammulam vitalem, Archæum, aut materiam ſubtiliſſimam ſuis potentiis inſtructam, quidam per temperamentum, aut ipſam, ùt Stahlianis placet, formam corporis humani ſubſtantialem, quæ anima rationalis eſt, ſufficienter exprimi, ac definiri poſſe contendunt. Nobis animus non eſt, horum, aliorúmque ſententias fuſiùs recenſere, atque perſtringere, â Philoſophis & Medicis pluribus dudum examinatas, ac reprobatas, ſi non ex toto, ſaltem ex eo, quòd nulla harum formalem, ac adæquatum naturæ conceptum ſiſtat, quo tota illius natura exhauritur. Inter alias inſuper notiſſima eſt in ſcholis Peripateticorum illa definitio, quam Ariſtoteles L. 2. phyſic. c. 1. tradidit, per principium motûs, ac quietis, ex hoc ipſo fundamento non probanda penitus, cùm & per hanc, ſicuti priores naturæ formalitas nondum ponatur, ſed concauſa tantùm aliqua, aut motûs principium, qua ratione tota eſſentia non redditur, denotetur. Meliùs naturæ naturam deſcribi non poſſe puto, quàm per quoddam omnium tam activarum, quàm paſſivarum cauſarum ritè, ac ſecundùm inſtinctum â Deo inditum, ſe habentium, ac operantium complexum: volo dicere, naturam hominis, ut clariora reddamus, quæ definitione hac breviter complecti volumus, nil eſſe aliud, quàm harmonicam omnium, earúmque diverſiſſimarum totius corporis viventis ſolidarum æquè, ac fluidarum partium diſpoſitionem, ac mechanicam illarum ad invicem, quoad magnitudinem, figuram, nexum, ſitum, motum, ac quietem proportionem, â qua proprietates omnes, & functiones corporeæ eodem ſemper modo, ac ordine & qui-

dem inviolabili neceſſitate ſecundùm leges, aut potiùs inſtinctum â primo rerum omnium Creatore inditum, procedunt, durántque tamdiu, quamdiu hoc ſolidorum cum fluidis æquilibrium, ut habet Auctor præfationis Baglivianæ, durat, & non vel depravatur, vel penitùs aboletur, ut R. R. plerique diſſertis verbis docent, quæ tamen huc transferre non duxi neceſſarium. Plus ergo dicit natura, quàm anima, quæ ſemper quidem, ac ubique ùt concauſa concurrit, totam tamen conſtitutionem, vel diſpoſitionem ordinariam â natura univerſali humano corpori deſtinatam omnem non notat, ut itaque veriùs ac rectiùs ad evitandas omnes amphybologias, quibus Auctores aliqui, ùt vidimus, uſi ſunt, vel utuntur, ipſa talis corporis humani perfectio, aut perfectionis exigentia in dicta diſpoſitione harmonica formaliter conſiſtens, pro natura â Modernis quàm optimè habeatur.

§. VII. Triplices ſunt res iſtæ naturales dictæ, ſanitas nimirum, cauſa hujus, & effectus, ut ita, quæ Antiquis familiaris erat diviſio, non recipiatur amplius, â quibus olim in ſeptem *primarias* ùt elementa, temperamenta, humores, partes, ſpiritus, facultates, & actiones, atque in *ſecundarias*, ſeu illas, quæ ex his primariis compoſitæ corpus humanum ſanum modo quodam ſecundario complere credebantur, ùt calor nativus, ſpiritus inſitus, humidum radicale, ſexus, ætas, habitus corporis, color, conſuetudo &c. eſſe ſtatuebantur, diviſas fuiſſe notum eſt. Fundamentum factæ diviſionis noſtræ præbet *primo* oppoſitorum ratio, Phyſiologia ſiquidem Pathologiæ in ratione oppoſita ad amuſſim reſpondere debet, & hæc illi, quæ, quia res p. n. triplici ſolùm numero comprehendit, atque ita morbum primò, dein cauſam morbi, ac tertiò effectum illius interſhas tantùm numerat, eandem etiam parem ê contrario ordinem ac numerum ſervare convenit. *Secundò* ſub hac generali diviſione omnes prius recenſitæ Gallenicorum primariæ & ſecundariæ, quæ dantur, comprehenduntur, & quæ non dantur, excluduntur, quæque ab illis ſine ratione omiſſæ ſunt, inter res naturales maximè referri meritæ, ſimul annumerantur, ubi facultatem Antiqui, quæ tamen in eorum ſenſu accepta, ùt ſuô locô dicetur, non datur, rem naturalem eſſe jubent, econtra ſanitatem rerum naturalium omnium præcipuam ac maximè naturalem, cùm per hanc ſolam corpus humanum formaliter ſanum ſit, & in naturali ſtatu conſtituatur, in harum enumeratione tacent, imò ê cenſu penitus excludunt.

§. VIII.

§. VIII. Quod Partis hujus, aut libri reſpectu ſubſequentium neceſſitatem attinet, ac utilitatem, ea planè ſingularis eſt, & maxima, ùt vel ex eo ſatis colligitur, quòd Medicus, ſicuti quivis alius Artifex, objectum ſuum, quodcunque illud ſit, ſi aſſequi velit, exactiſſimè priùs cognitum, ac perſpectum habere debeat; niſi enim præviam & accuratam (loquimur jam de Medico ſpeciatim) ſtatûs naturalis notitiam, ac corporis humani naturaliter conſtituti cognitionem Anatomico-phyſiologicam, quæ in hac ceu ſpecialiſſima Phyſicæ parte, ſoli Medicinæ propriæ, unicè docetur, ſibi comparaverit, & ſanitatem, cauſáſque ſanitatis, ac effectus apprimè noverit, impoſſibile erit illi corpus humanum ſanum, illúdque ſecundùm, & juxta naturam conſervare, ac tueri, ne dicam, deperditam ſanitatem, ſi, quid & qualis illa fueritt, ignoretur, iterum reſtituere: puto, quòd de his verba facere, ſit tempus ſtudio perdere.

PARS PRIMA PHYSIOLOGIÆ SEU *HYGIOLOGIA*

De Sanitate Corporis humani

SECTIO PRIMA

De Sanitate ejúsque ſubjecto in genere.

SAnitas, vel ùt vocari aliàs etiam ſolet, proſpera & bona valetudo, ſalus, atque incolumitas, Bonum illud, quo majus, quo non præſtantius ullum, & tantum, ut ab Ethnicis olim, ac Gentilibus inter Deos relata, & Æſculapii filia credita ſit, inter res naturales, ut priùs audivimus, non tantùm neceſſariò numeranda, verùm etiam earum maximè principalis, ac præcipua dicenda eſt, quia forma eſt corporis humani ſani concretivè ſumpti, ſive ratio formalis & unica, per, vel, propter quam illud formaliter tale eſt, ac conſtituitur. Jure itaque meritiſſimo primum etiam locum ſibi aut partem in hoc Libro vendicat, in qua ejusdem naturam, differentias, ac ſubjectum, aliáque huc pertinentia more ſcholaſtico examinabimus, &, ùt nobis videbitur, decidemus.

QUÆSTIO PRIMA

De Sanitatis Natura, ac differentia in genere.

SUMMA.

1. Quid ſanitas R.R.oribus? 2. An ſic explicata non qualitas ſit ſuperaddita? 3. Et entitas abſoluta? 4. Aut potentia naturalis dicenda? 5. Vel ſaltem habitus? 6. Quotuplex illa in genere?

§. I.

§. I. Sanitas in ſenſu formali accepta, eſt *diſpoſitio ſ. n. corporis humani viventis, per quam illud formaliter ponitur in potentia immediatè, aut proximè expedita naturaliter, & debitè omnes ſuas actiones perficiendi:* Dixi primò *diſpoſitio*, de qua mox plura, & quidem *ſ. n.* ad oſtendendam implicantiam, quòd corpus humanum per aliquid *p. n.* formaliter in ſtatu naturali poni poſſit. Et quoniam non viventis nulla quoque ſanitas eſt, & nullus morbus, additur inſuper *corporis humani viventis.* Verba autem illa, *per quam illud formaliter ponitur in potentia*, ſufficienter innuunt, primam radicem, & rationem formalem, per quam corpus humanum ſanum eſt, ac dicitur, ſanitatem exiſtere. Ut ſignificaretur ad ſanitatem, & rationem corporis humani ſani plus non requiri, quàm ut actiones debitè, id eſt, convenienter ætati, aut ſexui pro exigentia ſubjecti perficiantur, dictum eſt: *naturaliter ac debitè perficiendi actiones*, ſic ſenex, quamvìs eam viſûs acutiem non habeat, aut infans robur pedum, quod juvenis, exinde tamen ægri cenſendi non ſunt, utpote quibus in hac ætate conſtitutis plus virium naturaliter non debetur. Ubi ſimul neceſſariò addendum eſt *omnes actiones*, quippe ſi unica tantùm vitiatur actio, corpus non jam ſanum ampliùs, ſed ægrum mox dicendum erit, juxta notum illud: *Bonum ex integra cauſa, & malum ex quolibet defectu*; ut pateat, definitionem accuratè juxta regulas factam, omni, ac ſoli ſanitati convenire.

§. II. Hanc tamen diſpoſitionem, aut quomodocunque R.R.bus vocare placuerit, per quam ſanitatem formaliter definivimus, qualitatem non eſſe, ut Peripatetici, ac Galenici docent, realiter diſtinctam corporis humani viventis temperiei, naturali organizationi, ac congruæ partium unitati ſuperadditam, argumentô maximè negativô probamus; cùm nulla omnino diſtinctæ talis qualitatis neceſſitas oſtendi poſſit, ubi inter ipſos etiam A.A. quorſum eadem referenda ſit, non convenit. Eſt enimverò, ut breviter dicamus, quod res eſt, ſanitas ea vitæ integritas, quæ immediatè expedita eſt ad naturaliter operandum, ſeu potiùs talis aliqua diſpoſitio, ùt diximus, per quam corpus humanum formaliter ponitur in potentia agendi naturaliter, ſeu actiones omnes debitè, ac juxtà naturæ exigentiam perficiendi, quæ tota per ſolam partium ſimilarium temperiem naturalem, diſſimilarium organizationem, ac congruam utrarumque unitatem formaliter habetur, cùm poſitis his formaliter ponatur ipſa ſanitas, ita quidem, ut omnes, etſi alio forſan verborum apparatu, ac luſu

H aliud

aliud dicere videri poſſent, Modernorum tamen definitiones in ſenſu reali idem velint, ac exprimant, nobiscum facilè conciliandæ.

§. III. Ad objectionem, quam formant communiter Galenici ex eo, quòd ſanitas ſit actionum naturalium cauſa perfectiva, ergo abſoluta aliqua entitas, quia, quod realiter nihil eſt, nec agere poteſt, nec pati, facilis eſt reſponſio, & quidem duplex, nam primò dici, & negari poteſt conſequentia, cùm non data ac admiſſa tali qualitate, tamen detur, & adſit omnium actionum naturalium cauſa perfectiva ſeu efficiens, quæ eſt memorata priùs temperies, organizatio, atque unitas uaturalis, quin neceſſarium ſit ad dictam qualitatem ùt cauſam horum effectuum productivam recurrere. Deinde verum non eſt, quòd ſanitas ſit cauſa perfectiva actionum naturalium ſimpliciter & abſolutè, licèt dici debeat cauſa perfectiva actionum naturalium quà talium, id eſt, quòd ratio ſit formalis, propter quam actiones omnes â ſua cauſa, quæ anima eſt, potiùs procedant juxta, quàm p. n. ſeu naturaliter fiant, naturales ſint, ac evadant, ad quod non opus eſt reali entitate, ſed ſufficit præſens debita corporis humani viventis diſpoſitio, quæ ſolùm cauſa eſt modi actionum, ſcilicet, ut fiant taliter, qualiter diximus, non verò actionum ſimplicitet acceptarum, quarum cauſa productiva, vel perfectiva eſt principium vitale formale, ſeu ipſa anima ſeorſim conſiderata, & abſtracta â complexo, ac diſpoſitione totali inde reſultante, quæ, uti audivimus, nobis naturam ſignificat.

§. IV. Neque evincitur, quod volunt Galenici ex illa definitione, quam afferunt, ac ſanitatem per ipſam potentiam naturalem exercendi actiones naturales definiri poſſe, ac debere clamant, juxta quos ille cenſetur eſſe homo ſanus, qui actiones naturaliter debitas ac convenientes perficere & exercere poteſt, quam potentiam etiam actiones integræ manifeſtè ſequuntur, ut conſideranti patet. Vel enim (æquivoca certè vox eſt potentia naturalis, nec conſtat ſatis, quid per hanc dicere velint Adverſarii) intelligunt, uti rectè intelligitur, formalem vitæ radicem, ac principium vitale, quod in nobis anima eſt, tum hanc cum ſanitate confundi, citra gravem, ac enormem errorem ſuſtineri non poteſt. Vel accipiunt, aut accipi volunt hìc pro cauſa inſtrumentali etiam, v. g. pro humoribus, aut ſpiritibus, tunc adſtruunt aliquid, quod nemo hactenus adſtruere auſus eſt, nec audebit quispiam pro ſanitate ſimilem agnoſcere. Non ſtatim ſufficit dicere *potentiam* hìc *naturalem* intelligi, non enim video, ſi dicta illa temperies, organizatio, & unio partium debita, ſi anima, ſi cauſa inſtru-

inſtrumentalis non eſt, quid aliud per eam cum ratione intelligi valeat. Conſtat quidem ex Galenicorum principiis, potentiam & facultatem iis ſynonima eſſe, quo cum fundamento iſta inter ſe ita confundant, non tam facilè probatur, quàm dicitur. Si non aliunde certè ex ipſa Adverſariorum explicatione hujus falſitas oſtendi poſſet; ſequeretur enim, ſi actionum naturalium ipſis dictarum, nutritionis puta, & auctionis, aliarúmque his ſubſervientium, cauſa foret potentia naturalis, ac conſequenter ſanitas, hominem ſanum actiones tantùm naturales, & non alias etiam juxta proprium explicandi modum exercere poſſe, quod in ipſorum principiis etiam oppidò falſum, & abſurdum eſſe oſtenditur, quia & hìc valere debet axioma: *bonum ex integra cauſa, malum ex quolibet defectu*, cùm interim actionum vitalium, ac animalium multa ratio haberetur.

§. V. Multò minus extorquetur, quod intenditur ab A. A. ſi dicant rurſus, ſanitatem per habitum ſaltem definiri poſſe, eoquòd hæc, aut ſimilis definitio vel â noſtra, quam dedimus, non differat, vel etiam nimium, ac omnino falſum dicat. Oſtenditur facilè, quod dico, ex ipſius habitus acceptione; ſi enim latè ſumatur, atque ita, ut cùm qualibet diſpoſitione coincidat, abſtrahendo â qualitatis abſolutæ natura, â noſtra nil diverſum habet, quamprimùm autem per habitum qualitatem intellexeris ex crebris, ac repetitis actibus comparatam in ſenſu Peripateticis ac Galenicis proprio, non tantùm plurimùm diſſentis â nobis, ſed etiam falſum dicis: quis enim eſt, qui credat, & non exoticus videri velit, hominem actiones ſuas obire, ac in ſpecie chylificare, ſentire, ambulare, aut his ſimiles ſibi naturaliter debitas ex mero habitu, ſeu actibus frequentatis exercere? plana hæc ſunt, & ampliùs refutari non indigent.

§. VI. Sanitas ſic definita, & genericè adhuc ſpectata duplex eſt, & juxta communem omnium in *eſſentialem*, & *accidentalem* dividitur, in quantum ea vel ipſam rationem eſſentialem ac formalem ſine ullo habito reſpectu ad alia connotata extrinſeca ſeu accidentia, reſpicit, vel prout habita ratione ad hoc vel illud accidens extrinſecum eadem conſideratur. Eſſentialis rurſus triplex eſt, & ſanitas vel *ſimilaris*, vel *diſſimilaris* ſive organica ſeu *communis* dicitur. Accidentalis verò multiplicem, variámque, pro multiplici ſcilicet ratione extrinſeca, denominationem ſubit, ùt alibi dicemus. Antequam autem ad utramque hanc ſanitatis differentiam ulterius explicandam deſcendamus, noſſe juvabit, quid de ſubjecto tenendum, ac ſtatuendum eſſe cum R. R. probabiliùs videatur, poſt quod dein ad ſanitatis eſſentialis ſpecies, quæ plus diſputationis ac difficultatis alunt,

quàm accidentales, tranſibimus, & ultimò has debita expoſitione proſequemur.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Subjecto Sanitatis.

SUMMA.

1. Quodnam ſit ſanitatis ſubjectum? 2. Quomodo humores, ac ſpiritus concurrant? 3. An non vivant iſti? 4. Nonnullorum objectiones adducuntur. 5. Et ſolvuntur.

§. I. Sanitatis ſubjectum eſt quidem corpus humanum, non tamen quoad omnes partes ejus ſolidas, ac viventes ſeu animatas. Quæ concluſio de partibus viventibus indubitata eſt omnibus, ex quibus unicus audiatur Senertus L. 1. Inſtit. Med. cap. 3. in rem præſentem ita diſſerens: *cùm actiones tantùm partibus viventibus competant, ipſa quoque ſanitas, ſeu agendi potentia tantùm viventibus partibus attribui poteſt*, quo nil clariùs ad ſcopum noſtrum, nil accomodatiùs deſiderari poteſt; paradoxum tamen videtur aſſertum hoc R. R. nonnullis, quoad partes ſolidas tantùm partium viventium nomine corpora etiam ſolida intelligi volentibus, ſed & fluida ſub his viventibus ſimul comprehendentibus, contra quos ſententiam noſtram immotæ veritatis eſſe ſic demonſtramus: illud eſt, ac dici debet ſanitatis (in genere ſpectatæ) ſubjectum, cui ineſt aptitudo ſeu potentia operandi naturaliter & vitaliter, atqui ſolis partibus quà ſolidis ac viventibus ineſt hæc potentia, ergo iſtæ ſolæ ſunt, & dici debent ſubjectum ſanitatis. Major non indiget probatione, niſi quis ſoli lucem affundere voluerit, minor autem ita rurſus oſtenditur: ſolæ hæ partes ſolidæ vivunt, quia hæ ſolæ informantur ab anima, utpote verè unitæ ac continuæ, ſine quo vita dari nequit. Ex quo ſequitur jam, aut partes mortuas in homine ſanitatis quoque ſubjectum dicant, quo tamen nil abſurdiùs, aut concluſioni noſtræ ſubſcribant Adverſarii, neceſſe eſt.

§. II. Ad hoc tamen, ut partes ſolidæ ſint actu viventes aut vitaliter operantes, non ſufficit ſola animæ cum iis conjunctio vel copulatio, aut intima præſentia, quam etiam contra Carteſium & ejus Aſſeclas admittendam ſtatuimus, ſed neceſſarium inſuper eſt, ut illæ à circulantibus humoribus ac ſpiritibus ſimul vitaliter, radicaliter impellantur, actuentúrque,

que, qui impulſus etiam, atque actuatio plùs conſideranda & attendenda eſt â Medico, quàm ipſa animæ cum dictis partibus unio, aut copulatio, â qua tanquam forma informante, uti nos ſentimus, partes ſolidæ formaliter quidem vivificantur, ab eáque ceu formali vitæ radice actuantur, interim tamen ab iſto mechanico & vitali ſpirituum ac humorum regulariter & juxta naturæ leges circulantium motu ac impulſu materialiter, fundamentaliter, inſtrumentaliter, & cauſaliter (quod probè notandum eſt) quoad vitalitatem ſuam ſimul dependent, ut ſuô locô pluribûs oſtendetur.

§. III. Quòdſi igitur partes ſolidæ quà viventes ſubjectum ſanitatis conſtituant, uti revera conſtituere ex dictis probavimus efficaciter, illud ſimul conſectaneum erit, humores pariter ac ſpiritus ad ſubjectum ſanitatis quidem aliquo modo & ratione priùs inſinuata pertinere, eatenus ſcilicet, quatenus ad partium ſolidarum vitalitatem conſtituendam, eásque actuandas radicaliter ac fundamentaliter concurrant, aut contribuant, atque hac ratione cauſæ inſtrumentales ſunt, non verò formaliter, & ita, ac ſi vitæ, conſequenter ſanitatis, aut morbi ipſæ capaces forent, cùm verè unitæ non ſint ac continuæ, ùt priùs bene advertimus. Neque dictis contrarium aut diſſonum videri debet, etiamſi ſub alio reſpectu aut conſideratione cauſæ efficientis ſimul vices ſuſtinere queant, hìc enim ſpiritus ac humores non ſeorſim & in ſe ſolùm, prouti ſub cauſæ ſanitatis nomine conſiderantur alibi, ſed quatenus jam appropriati, ac ſub partibus ſolidis viventibus continentur, atque ita implicitè ſub iiſdem contenti ſimul ſpectantur.

§. IV. Rationes, quibus ſolidas partes impugnant, & maximè ac formaliter ipſas fluidas contentas & impetum facientes, humores nempe ac ſpiritus ſubjectum ſanitatis eſſe volunt R. R. nonnulli Carteſium ſecuti, præcipuæ ſunt ſequentes: ***Primo***, quòd ſpiritus, & M. S. principales ſint, & effectivæ actionum vitalium cauſæ in homine. *Secundò*, quòd partes ſolidæ non agant ex intrinſeca quædam activitate, ſed tanquam inſtrumenta purè paſſivè ſe habentia ipſis partibus activis, per quas humores intelligunt, ac ſpiritus, per organicam ſuam ſtructuram vel conformationem ad actiones exercendas tantùm inſerviant, ex quo deducunt *tertiò*, quòd eodem prorſus modo ſe habeant in demortuo, ac vivente homine, unde læſiones illarum non minùs in cadavere, quàm corpore vivo dantur. *Quartò*, quòd ſtante illarum temperie, conformatione, ac unitate naturali nihilominùs actio-

nes vitiari, ac lædi poſſint. Hæc & alia dicunt quidem, & confidentiùs, quàm veriùs, omnia quippe & ſingula laborant ſuppoſito, quod efficaciùs probari exigit, quàm forſan ſibi perſuaſum habent Adverſarii. Primum horum ſuppoſitum eſt, animam non informare omnes corporis partes ſolidas, ſed informativè tantùm uniri & exiſtere in ſolo nervorum principio. Supponunt ſecundò eandem non eſſe formalem vitæ radicem ac principium. Tertiò corpus humanum eſſe merum automaton ſeu machinam hydraulico-pnevmaticam, conſequenter quartò principium vitale formale eſſe ſanguinem & ſpiritus, vel ſaltem in ſanguine & ſpiritibus, quæ omnia ſufficienter ac ſolidè probare hoc opus hic labor erit planè impoſſibilis.

§. V. Jam in forma ac ordine, quo allatæ ſunt, ad rationes reſpondeo, ac dico ad *primam* falſum eſſe actionum vitalium cauſam effectivam humores ac ſpiritus dici poſſe, eoquòd anima præſens vera ſit vitæ, ac vitalium actionum radix & formale principium, ſive dein admittatur anima rationalis, ſive ſenſitiva ab eadem, uti & humoribus ac ſpiritibus hoc modo acceptis diſtincta, quæ omnes partes ſolidas verè informat, cui ſpiritus quidem, ac humores tanquam inſtrumentale principium ad vitam in actu ſecundo indiſpenſabiliter neceſſarium, neutiquam verò ùt formale actionum vitalium, aut principale vel effectivum inſerviant modô priùs explicatô. Ad *ſecundam* quæro, quo fundamento dici poterit partes ſolidas ſe tantùm paſſivè habere, & ùt inſtrumenta purè inanimata aliis inſervire? cùm, ùt ex immediatè dictis conſtat, anima illas verè informet, atque ita ex virtute intrinſeca operentur, quod de humoribus ac ſpiritibus nullo modo dici poteſt. Ad *tertiam* patet utique in corpore demortuo deeſſe animam, quæ in vivente erat earum forma vitalis, atque ita longè diſparis rationis cenſeri corpus vivum ac mortuum, ex quo fundamento etiam nego, & pernego, ullas partium ſolidarum læſiones in cadavere morbos dici poſſe, quia carent ſubjecto capaci, niſi ſimul admittatur, fracturam v. g. lapidis vel auri morbum eſſe propriè dictum, quod dicere tamen abſurdiſſimum foret. Retorqueri etiam id poſſet in M. S. quæ non minùs mille corruptionis modis ſubjacet in cadavere, quod ipſi Adverſarii concedere debent. Ad *quartam* nego abſolutè, donec unicus nobis morbus oſtendatur, qui â partium ſolidarum vel intemperie, vel læſa organizatione, vel ſoluta unitate non dependeat, ùt in Pathologiâ dicetur.

SECTIO

SECTIO SECUNDA:

De Sanitate Eſſentiali in ſpecie.

QUemadmodum omne, quod teſte Galeno generaliter mente conceptum eſt, ſuas differentias habet, ac admittit, ita pariter ſanitas plures agnoſcit, & in ſuas ſpecies ſubdividenda venit, quas, ſi alio nomine formas, differentias, aut modos appellare volueris, nobis perinde eſt, cùm omnes idem dicant. Dicuntur autem differentiæ eſſentiales in Medicina, quia ex ratione formali aut propria ſanitatis eſſentia in ipſa hujus definitione comprehenſa promanant, ad diſtinctionem earum, quæ accidentales dicuntur, & ſicuti in diviſione generali priùs facta advertimus, ab externis ſolùm accidentibus, attributis, aut circumſtantiis petuntur, non verò, quòd ſanitas ſubſtantia ſit, aut ens per ſe ſubſiſtens; quas accuratè noſſe, cùm nec ſua utilitate careat, nec difficultate, in præſentiarum diſtinctè examinabimus, aliáque huc referri ſolita, atque ad debitam earum cognitionem neceſſaria adducemus.

QUÆSTIO PRIMA.

De ſanitate Similari in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid ſanitas ſimilaris ſeu temperies? 2. Quo ſenſu accipiatur hic? 3. Quis conceptus temperamenti genericus? 4. Quid temperamentum elementale, & vitale hominis? 5. Vitale quotuplex? 6. Quid calidum, frigidum, humidum, & ſiccum? 7. Quid ſubſtantificum & qualitativum? 8. Quid ſanguineum, cholericum, melancholicum, & phlegmaticum nobis? 9. Quid ſentiendum de Aſtrologorum? 10. Quid totale, partiale, abſolutum, reſpectivum, aliáque accidentialia? 11. Quid annus & anni tempora? 12. Quid ætas & quotuplex? 13. Pueritia quid? 14. Quid inventus, ætas conſiſtens, ac ſenectus?

§. I. Dictis conformiter ſanitas ſimilaris rectiſſimè definiri ſolet *diſpoſitio partium corporis humani ſimilarium quà talium naturalis, qua illæ formaliter ponuntur in potentia naturaliter operandi ſimilariter*, aut, quod idem

idem eſt, ipſa partium ſimiliarium bona, ac naturalis temperies, per quam ad actiones ſimilares ſibi debitas ac competentes, qualis eſt nutritio, & auctio, ritè perficiendas aptæ ſunt, ac dicuntur, in quo quoad ſenſum fere omnes conveniunt tam Moderni, quàm A. A. Auctores, licèt differant, in quonam formalis ejus ratio conſtituenda ſit, cùm Galenici ſanitatem ad quandam qualitatem temperiei ſuperadditam referant, R. R. autem præter iſtam temperiem nil eſſe jubeant: quam controverſiam, ùt audivimus, priùs ſatis decidimus. Controverti tamen adhuc magis poteſt ratio ac eſſentia ipſius temperiei, aut temperamenti formalis, in quonam conſiſtat illa? quam proinde ulteriùs proſequemur, non adducturi, quia nec opus hìc, nec conveniens foret, vetuſtiores illas Hippocratis, Galeni, aliorùmque horum ſequacium, per temperamentum nunc *animam*, nunc *naturam*, nunc aliam quandam *ſubſtantiam*, aut qualitatem ſuperadditam inde reſultantem intelligentium ſententias, ac opiniones varias, ſed illorum potiùs, qui noſtris primùm temporibus clari materiam hanc magis philoſophicè, & ad uſum medicum accommodatiùs pertractârunt.

§. II. Et licèt dicturi ſimus, quod ſupponimus hìc, temperamentum omne corporis humani, atque partium illius (idem eſto judicium de aliis) â diverſa particularum elementarium plùs minùs activarum conditione tam nativa quàm adſcititia, ac reſultante inde qualitatum ſenſibilium contemperatione varia, ac diverſa ſimul fibrarum ſtructura craſin ſanguinis dependere, non tamen hæc connotanter ad elementa peripatetica, ac qualitates eorum abſolutas, ſive formalis ejus ratio in qualitate quodamodo quinta cum Avincenna, ſive cum Fernelio in ſola primarum harmonia ac proportione conſtituatur, dicta, aut intellecta volumus, cùm naturalis & radicalis cujuslibet hominis conſtitutio, ex qua iſtæ qualitates ceu effectus illius primùm procedunt, cujúsque vis potiſſimùm in ſanguine ac ſpiritibus radicatur, ex minimis, inſenſibilibus, atque ſimplicibus atomis & corpuſculis, quæ nobis elementa ſunt, & quorum motu temperies quævis dependet, ſufficienter explicari poſſe confidamus, ſine ulla neceſſitate qualitatis alicujus abſolutæ, ùt alibi abundè diximus.

§. III. Eſt itaque temperamentum, aut temperies latè ſumpta, ſi naturam illius intimiùs perſpiciamus, craſis & moderatio congrua, ac determinata qualitatum ſenſibilium â textura, mixtione, aut modificatione principiorum corporis temperati dependens, & actiones cuilibet rei proprias

prias debitè obeundas, quæ formalis, generica tamen temperamenti definitio, acceptio, ac perveſtigatio, cùm ſolam Phyſicam ſapiat, nobis incumbit illam Medicinæ noſtræ magis adaptare, & non in ratione univerſali, ſed particulari, atque ad uſum medicum corporis duntaxat humani complexionem, temperaturam, aut craſin examinare, in qua, cùm corpus humanum dupliciter conſiderari poſſit, ac ſoleat, prout nimirum *mixtum eſt ſimpliciter*, & ut *mixtum vivens*, pro diverſo hoc reſpectu, aut conſideratione in temperamentum *elementale*, ac *vitalè* commodè dividitur.

§. IV. Ex his autem temperamentum hominis elementale eſt craſis ac modificatio qualitatum ſenſibilium præſertim primarum ſic dictarum â textura aut modificatione particularum minimarum elementarium tantùm partes ſimilares componentium oriunda. Qui bene cæpit ea, quæ de elementis dedimus antecedenter in Prolegomenis, nullam habebit difficultatem in hac de temperamento elementali allata definitione intelligenda, neque etiam tantæ eſt conſiderationis, aut attentionis in Medicina, quàm ſic dictum temperamentum vitale, utpote quod propriè & maximè conſiderationi medicæ ſubjacet, ac deſtinatur, per quod tamen aliud nihil intelligimus cum communi modernorum, quàm craſin eam, & moderamen qualitatum ſenſibilium, maximè autem caliditatis, frigiditatis, humiditatis, ac ſiccitatis, non tantùm â principiorum elementarium, verùm etiam ac potiſſimùm vitalium, inſtrumentalium, immediatorum, ac mediatorum partes ſimilares viventes quà tales conſtituentium texturâ, modificatione, motu, aut impulſu dependet, cujus uberiorem explicationem, & quid nomine principiorum vitalium inſtrumentalium intelligi velimus, dabimus, ubi de his ex inſtituto tractabitur.

§. V. Hoc vitale temperamentum, prouti in ſe ſpectatur, & hic vel iſte ſtatus præ reliquis magis ſenſibilis obſervatur, vel quoad diverſa accidentia, aut ſubjectum ipſum, aut diverſas corporis partes, ætatem v. g. ſexum, vitæ genus, victum, anni tempus, regionem & locum, aliaque externa attributa multùm variantia conſideratus, multiplex ſtatui poteſt, ac debet, uti Bergerus id pulcherrimè expreſſit Phyſiol. c. 5. his verbis: *Temperamentorum ſi numerum inire velimus, tot ferè conſtituenda forent, quot ſunt individua*, quia propter varietatem ſeminum, ætatis, ſexûs, vitæ generis, victûs, regionis ſeu aëris, aquæ, & locorum, roboris cordis, ac pulmonum, aliorúmque viſcerum,

 par-

partium corporis principaliorum, ac magis præſtantium ſuccum & ſanguinem elaborantium, tum & motuum animi ac corporis, ſomni & vigiliarum, excretorum & retentorum, morborúmque, ac aliarum rerum, quibus homines ſubjicimur, & mixtio motúsque liquidorum variè immutatur, datur non definienda particularum ſanguinis varietas, temperatio, ac motio &c. Quæ ideo hìc fuſiùs enarrare, ac transferre placuit, quia Modernorum omnium mentem per hunc quaſi ſolum hiſce optimè deſcriptam credimus.

§. VI. Reſpectu ſtatuum corporis humani magis ſenſibilium primorum, ſicuti juxta A. A. ratione qualitatum primarum in quatuor ſolet ordinariè claſſes generales, ſeu ordines reduci temperamentum, ita, ut vel *calcidum*, vel *frigidum*, vel *humidum*, vel *ſiccum* appelletur in ordine ad elementorum, particularúmque minimarum elementa nobis conſtituentium prædominium, aut exſuperantiam, ſic *calidum* dicitur temperamentum, quando adeſt in corpore qualitatum dictarum moderatio vergens ad caliditatem magìs, quàm aliam â particularum ſalino-ſulphurearum & volatilium fibrillas nerveas vehementiùs impellentium, atque ſic motum humorum, ac ſpirituum tam inteſtinum, quàm progreſſivum accelerantium, & magis promoventium texturâ, motu, ac prædominio dependens. *Frigidum* econtra, ubi qualitatum iſtarum moderatio ad frigiditatem magìs inclinans notatur in particularum ſalinarum plùs juſto fixarum, fibrillas nerveas ſegniùs excitantium, atque ita utrumque horum motum potiùs retardantium, motu non ſatis celeri, aut tardo conſiſtens. *Humidum* datur temperamentum tunc, quando obſervatur in tali moderatione prævalere humiditas, â particularum aqoſarum & viſcidarum in partibus ſolidis ac fluidis magìs abundantium texturâ, ac combinatione dependens. Sicuti *ſiccum* eſt ſimilis moderatio in dictis qualitatibus, ſiccitatem potiùs inferens, â particularum terreſtrium, & ſalinarum, macrium, & rigidarum abundantiâ in humoribus æquè ac partibus ſolidis, harúmque nexu, & certa modificatione proveniens. Quodvis horum rurſus vel ſimplex eſt, vel compoſitum, ubi vel ab uno, vel â duobus ſtatibus magis ſenſibilibus aut prædominantibus ſuam derivant denominationem, quibus ſic ſe habentibus

§. VII. Vana eſt illa A. A. diviſio, qua temperamentum in *ſubſtantificum* ac *qualitativum*, hócque iterum in temperamentum *ad pondus* ſeu Arithmeticæ proportionis, in quo omnes particulæ conſtitutivæ

æqua-

æquales forent, propterea etiam *æquale* dictum, ac in temperamentum ad juſtitiam, ſeu geometricæ proportionis, ſi qualitas eam inter ſe proportionem obtinuit, ac moderationem, quam natura mixti poſtulat, aut requirit, illis diſtinquebatur. Alio nomine vocatur hoc etiam *inæquale*, & eſt illud, de quo hìc loquimur, cujúsque conſiderationem, & penitiorem expoſitionem propriè ad Medicinam pertinere diximus, ſcilicet vitale, ſub quo elementale tamen, quod Phyſicis proprium eſt, implicitè comprehendi volumus. Non tamen principiis noſtris adverſa videtur, ſi ſervetur, ac retineatur nominetenus ſaltem A. A. familiaris ac nota diviſio, juxta quam temperamentum vitale aliud *ſanguineum*, aliud *cholericum*, aliud *melancholicum*, & aliud *phlegmaticum* dicitur, non quidem ratione â Galenicorum humorum quaternione deſumpta, cùm non detur, ut ſuo loco oſtendemus, ſed in quantum Neoterici hanc temperiem in ordine ad humores ac ſpiritus, eorúmque motum, atque particularum minimarum hos conſtituentium nexum conſiderant, & ex his principiis ceu propriis naturæ inſtrumentis ſoleant explicare. Quibus conformiter

§. VIII. Temperamentum *ſanguineum* Modernis eſt illud, ubi particularum ſubtilium ſalino (temperato tamen) oleo intermixto dulcificatarum quaſi, & temperatè mixtarum, motum inteſtinum & progreſſivum moderatè, ac mediocriter promoventium præſentia in ſanguine obſervatur, hinc tali temperamento tanquam optimo ex cæteris gaudentes ratione qualitatis calido-humidi ſunt, & carnoſi, in actionibus ſuis jucundi, hilares, ob ſpiritus facilè irritabiles, ac ingenioſi eſſe deprehenduntur. *Colericum* ſeu *bilioſum* cum R. R. vocamus illud, in quo particulæ terreæ ſeu pinques ac oleoſæ inflammabiles, vel ut alii loquuntur, ſalia volatilia, acria, ſulphurea in M. S. ac reliquis humoribus, utrumque ſanguinis motum fortiùs accelerantia prædominantur, conſequenter calidiorem, ſicciorem & macilentum, floridum tamen, corporis habitum inducunt, ac ad uberius incrementum diſponunt, unde tales propter ſpiritus ſummè mobiles etiam agiles ſunt & activi, ſimul tamen iræ dediti, pulſum habentes vehementiorem, & ſomnum breviorem. *Melancholicum* autem adeſſe judicamus, quando ſanguis & reliqui ſucci multis particulis acido-auſteris fixis ac terreſtribus refertus eſt, quæ non ſolùm ex ſua natura ineptæ ſunt ad motum, ſed & aliorum principiorum activorum motum ſupprimunt, ac obtundunt, quare ex tali ſpiſſo, denſo, atque minùs reſolubili ſanguine, melancholici

communiter quoad corporis habitum valde macri, pallidi, frigidi, ſicci, ac fuſci apparent, ut ita in actionibus etiam ſuis ſe tardos exhibeant, meditabundi ſint & graves, ac ferè ſemper in uno extremo excedentes, dum vel nimis voraces, vel nimis abſtemii, aut ſummè triſtes, aut hilares ſeſe oſtendunt. *Phlegmaticum* denique dari dicimus ibi, ubi maſſa humoralis multis chyloſis, dulcibus, bene digeſtis, aquoſis & ſeroſis particulis ad viſcoſitatem, ac tenacitatem inclinantibus abundat, â quibus activæ particulæ ita obruuntur, ac obtunduntur, ut humorum motus nonnihil retardetur, ac ſufflaminetur, hinc Phlegmatico temperamento præditi ratione habitus corporis externi aſpectum quidem ſucculentum, magis tamen aqueum, humidum, mollem, omnis coloris expertem, aut pallidum potiùs præſeferunt, quoad actiones ſuas ratione ſpirituum minùs volatilium, minúsque mobilium humorum torpidi ſunt, ac tardi, tractabiles tamen, & ut plurimùm ſputatores.

§. IX. Aſtrologi cùm Aſtris multùm tribuant, ob hujus vel illius Planetæ, qui in themate hominis natalitio prædominium tenuit, majorem vel minorem influxum, temperamenta etiam plurimùm variare, atque inde horum differentiam aliquam derivandam eſſe putant, pro qua aliud ipſis dicitur Solare, aliud Lunare, Joviale, Martiale, Saturninum, Mercuriale, aut Venereum, id quod inter alios pulchrè deſcribit, ſed utinam tam verè ac ſolidè! Laurentius Euchſtadius, quando, inquit ille, homo naſcitur, tunc in puncto Nativitatis ſuæ totius figuræ ſenſibilis Zodiaci characterem concipit & harmoniam radioſam Planetarum ſub fixis, ita ut loca omnia hujus Circuli, omnisque confluxus configurationum cæleſtium ei imprimantur, nec ante extremum hominis ſpiritum extinquantur, quandoquidem in momento ſui partûs omnes radiationes ſtellarum imbibit, cœlúmque in eum vires ſuas per lumen radioſum, occultum contactum & ſpecies immateriatas, quæ cum temperamento, cum ſpiritibus, cum calore nativo ſanguini conjuncto, omnibúsque elementis, ex quibus homo compoſitus eſt, intimam connationem habent, effundit &c. quo quid clariùs? Sed non ſufficit nobis clara explicandi ratio, ubi deficit hoc adſtruendi ſolidum fundamentum, abſurdum eſt enim, eorum originem in ſyderibus quærere, quorum ſufficientes, ac manifeſtas rationes, & cauſas invenimus in corporibus Inferioribus, & concurſu tam vario principiorum dictorum talia componentium, etiam in iſtis, quæ antiquitus ad ocultas qualitates referebant, hodie verò certas corporum idioſyncraſias

ſyncraſias vocant, actionum omnium ſympatheticarum & antipathetica-rum cauſas. *Solus Deus eſt*, dicit Pſaltes Regius, *qui innumeras ſtellas in numerato habet, earúmque nomina, & virtutes cognitas habet ac perſpectas.* Si quis his verborum allegoriis ad fortiùs exprimendas individuales corporum conſtitutiones uti velit, per nos licet, modò ea in noſtro, quo explicamus, ſenſu veriori accipantur.

§. X. Alias accidentales differentias à cauſis mutantibus â Bergero priùs recenſitis, ut ſexu, ætate, vitæ genere, aliisque accidentibus & attributis externis deſumptas non tantùm non exterminandas, ſed etiam ad explicandam temperamentorum neceſſariam doctrinam, eámque ſpecialiùs, & quantum fieri poteſt, magis determinandam, retinendas putamus. Sic aliud *viris*, aliud *fœminis*, aliud *ſenibus*, & aliud *Juvenibus* proprium, aliud *æſtivum*, & aliud *hybernum*. Reſpectu ſubjecti aut diverſarum corporis partium, aliarúmque circumſtantiarum rurſus aliud dicitur *totale*, aliud *partiale*, aliud *abſolutum*, *reſpectivum*, & ſi quæ ſunt aliæ, vel ex ipſo nomine notæ ſimiles differentiæ. Ratione ſexûs, qui diverſus ortûs modus ex partium genitalium diverſa conformatione ac temperie eſſe definitur, fœminæ quidem naturæ frigidioris, ac humidioris eſſe cenſentur, quàm viri, generaliter ſaltem loquendo, nam licèt in individuo hæc vel illa fœmina hoc aut illo viro calidioris temperamenti ac indolis ſit, nihil obſtat, cùm hic de ſexûs in genere, & non hujus individuorum temperie ſermo fiat, ratio tamen hujus non eſt, quam ex Hippocrate communiter reddunt Galenici, quia mares in dextris, & â dextris oriuntur, ùt ille habet, & quidem ex eo capite, quòd, cùm vas ſpermaticum dextrum â cavæ trunco, ſiniſtrum verò ex ramis ſolùm emulgentibus ortum ſuum ducat, neceſſariò debeat in eo ſemen præparari calidius, quàm ſiniſtro, ad quod ex emulgentibus plurimum ſeri deducitur, talis enim loquendi modus, & explicandi ratio manifeſtè repugnat humorum circulationi, licèt fortaſſis alterum circa dextras â vero ac Modernorum ſententia non ita abſonum ſit, aut impoſſibile dicendum, de quo tamen ex inſtituto, ubi de generatione dicetur.

§. XI. Ratione anni temporis magna pariter varietas aut mutatio notatur in temperamentis, ubi ſciendum, annum ac anni tempora nobis partes eſſe, & ea temporis intervalla, quibus annus ſolaris notabilem ac magnam ſubit ſui mutationem ob ſolis nempe motum diverſum, hic enim, dum motu ſuo *proprio*, quem 365. dierum ſpatio abſolvit, omnia Zodiaci ſigna percurrit, annum nobis deſcribit, ac 4. ejus tempo-

ra deſignat, & cum circulus iſte obliquus ſit, Sol etiam illum percurrens, obliquè verſus noſtrum Zenith tendit, iterúmque ab eodem recedit, â quo acceſſu propriore ac receſſu majore iſtæ, quas experimur, & ſentimus per anni decurſum, inſignes ac notabiles caloris & frigoris viciſſitudines, atque ex his temperamentorum varietates dependent. Præter hunc Sol habet adhuc alium motum ab Aſtronomis *diurnum* dictum, qui primi mobilis raptu ab oriente in occaſum fertur, & 24 horarum ſpatio, quod diem nobis naturalem efficit, abſolvitur, ita, ut, quamdiu ſuper noſtrum horizontem gyratur, dies ſit, quàmprimùm autem eidem ſeſe ſubducit, nox oppropinquet, de quo, ùt & priore tantùm hìc annotâſſe ſatis.

§. XII. Ob ætatem temperamenta plurimùm inſuper variare, & non æqualibus ſemper paſſibus ambulare innegabile eſt, cùm per totum vitæ noſtræ curſum non tantùm ipſa fluida, ſed & ſolida fluidis cincta aut actuata multoties notabiliter mutari contingat, oſtenditur id ex ipſa ætatis, quam aliqui quidem breviſſimè per gradum vigoris vitalis deſcriptam volunt, accuratiori deſcriptione, juxta quam eſt menſura, pars, aut ſpatium vitæ humanæ, quo corpus ſecundùm ordinarium naturæ curſum ex perenni particularum minimarum motu â principiis vitalibus inſtrumentalibus ſingulari movetur modo, & luculentam ſubit mutationem ob quam tam manifeſtam ac variam alterationem dividitur â nonnullis cum Ariſtotele & Galeno L. I. de temp. c. 2. in *increſcentem*, *conſiſtentem*, & *decreſcentem*, aliter ab aliis, â nobis verò in *pueritiam*, *juventutem*, *ætatem conſiſtentem*, & *ſenectutem* commodiùs diſpeſci poſſe judicatur.

§. XIII. Ætas prima ſeu pueritia genericè accepta eſt illud vitæ humanæ ſpatium, quod â primo ortu usque ad 25. ætatis annum protenditur, & complectitur ſub ſe *infantiam*, *pueritiam*, & *adoleſcentiam*. Harum prima autem, ſcilicet infantia, juxta nos quarto, juxta alios ſeptimo anno terminatur, pueritia verò ab anno quarto vel ſeptimo inchoativè ſumpta decimum quartum annum involvit, â quo pubertas incipiens ad decimum octavum usque extenditur, in qua omnium maxima fit mutatio, tunc enim maſculis ſemen generatur, barba provenit, & jam jam ſua fæmellis mennſtrua obveniunt, vocísque pueris mutatio contingit. Adoleſcentia demum â pubertatis termino initium ſumit, & usque ad 25 ætatis annum extenditur.

§. XIV.

§. XIV. Juventus, ceu altera ætatis humanæ ſpecies eſt menſura & vitæ ſpatium, quod â termino pueritiæ genericè ſumptæ, aut potiùs adoleſcentiæ ad annum 35 aut 40 ſeſe extendit, qua in ætate conſtituti ideo juvenes dicuntur, quòd tum temporis ad obeunda officia publica & Rempublicam juvandam ſucceſſivè habiles evadant, éſtque ætas hæc vitæ noſtræ media, ac omnium optima, exinde aliis etiam florens dicta, cui dein ſuccedit ætas conſiſtens ſeu virilitas, & eſt ſpatium vitæ â termino juventutis ad annum 45 vel 50 protenſum, ideo ſic appellata, quia vires in hac plurimùm vigent, & perfectæ quaſi exiſtunt, quæ tamen, cùm inſtabiles ſint, & in ſua perfectione non permaneant, ſed ſucceſſivè diminuantur, ætas tandem deficiens aut decreſcens, quæ ſenectus dicitur, ſupervenit, & pro illo vitæ ſpatio habetur, quod â virilitatis termino, id eſt, 50 anno, ad mortem usque naturalem protrahitur, ídque rurſus ſuos gradus habet, ſic, ut prima ſenectus, ſeu viridis dicatur tamdiu, quamdiu annum 60 nondum exceſſit, quod ubi factum, ætas incipit ingraveſcens aut ſenectus media usque ad 70, quam excipit tandem decrepita ſenectus, quæ ab anno 70 incipiens finem vitæ facit, & noſtræ ſimul de temperamentis doctrinæ.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Sanitate Organica in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid ſanitas organica? 2. Quæ univerſalia illius requiſita? 3. Quid ad conformationem naturalem ſpeciatim requiratur? 4. Quid ad debitum numerum, & partium magnitudinem? 5. Quid denique ad compoſitionem?

§. I. Nemo unquam in ſtatu p. n. de vitiata organizatione dextrè & accuratè judicaverit, niſi, qualis ea in ſtatu naturali ſit, probè antea cognoverit, & veram de hujus integritate notitiam hic ſibi comparaverit, illud enim, quod rectum eſt, certa, ac infallibilis obliqui regula eſt, ut notat proverbium, quod ſi ullibi, certè hìc maximè attendi meretur, dum ſpecialiter ſanitatem organicam examinamus, quæ eſt diſpoſitio ſ. n. partium corporis hum. diſſimiliarium quà talium, per quam illæ formaliter ponuntur in potentia naturaliter operandi in ſpecie diſſimilariter, ſeu organicè, aut ſi mavis, per quam formaliter illæ habiles redduntur, ac aptæ

ſunt

ſunt ad actiones diſſimilares ſeu organicas debitè ac naturaliter perficiendas, ut ita cum ipſa iſtarum partium diſſimilarium (quæ quid propriè ſint, ac quales hic intelligantur, poſtmodum explicabimus) debita ac naturali organizatione, quæ dictas partes ad obeundas actiones ſibi debitas adaptat, reipſa coincidat, ac idem dicat.

§. II. Quatuor autem requiruntur ad hoc, ut corpus humanum naturaliter, debitè, ac perfectè organizatum, aut conſtructum ſit, tanquam eſſentialiter neceſſaria, ac primò bona & naturalis omnium hujus partium *conformatio*, ſecundô debitus earum *numerus*, tertiô *magnitudo* naturalis, & quartô *compoſitio* ſeu locatio legitima, his enim poſitis ac conceptis, ponitur hoc ipſo, & concipitur legitima, naturalis, ac perfecta partium hum. corporis organizatio, aut ſanitas organica. Ad cujus accuratam notitiam ergo comparandam, & organizationem veram â falſa, naturalem â p. n. ritè ac dextrè dignoſcendam propriè facit, ac maximè ſervit proba & vera ſcientia Anatomica, ut corporis, ejúsque partium ſtructura & nexus, in quantum illæ organa conſtituunt hoc vel illo modo juxta naturæ exigentiam diſpoſita & conformata, nobis pleniùs innoteſcat.

§. III. Ex his bona ac naturalis partium conformatio tria rurſus ſub ſe comprehendit alia requiſita, aut diverſas ſpecies, & primò *figuram legitimam*, talem ſcilicet, qualis parti cuivis debita, & connaturalis eſt, ſecundò *viam aut meatum debitum*, manifeſtè vel inſenſibiliter, ut hac ratione pervia illa ſint, quæ ita naturaliter conſtituta eſſe oportet, ac tertiò *ſuperficiem convenientem* in- & externam, nec læviorem, nec aſperiorem, quàm natura requirit, ſed quoad has & alias qualitates ſecundas omnes naturaliter ac legitimè ſeſe habentem. Quæ ſpecies, ſi opus videretur, adductis ex Anatomia in his maximè occupata exemplis facilè dilucidari poſſent, & confirmari.

§. IV. Ad debitum partium numerum requiritur, ut nec *deficiens*, nec *exceſſivus* ille ſit, cùm enim non tantùm ad totius corporis, ſed & ad cujuslibet organi in corpore noſtro conſtitutionem naturalem certus ac definitus partium, ê quibus totum, aut pars componitur, numerus requiratur, atque ad horum organorum compoſitionem plures, ad aliorum pauciores partes neceſſariæ ſint, ita conſtitutus eſſe debet, ut nec plures nec pauciores, quàm natura, aut conſtitutio naturalis requirit, partes dentur, ùt conſideranti ſatis patet, ita, ut vel una ſit tantùm, ſi una tantùm naturaliter requiritur, vel gemina, ubi natura geminas, aut plures ſimiles

etiam

etiam adeſſe poſtulat. Nec minùs ad naturalem partium iſtarum magnitudinem tanquam tertiam ſanitatis organicæ ſpeciem neceſſarium ſtatuitur â cunctis, ut ea non ſit p. n. aucta, vel etiam *diminuta*, ſed tanta, quanta â natura exigitur, ut actiones, quibus naturaliter illa pars deſtinata eſt, ritè peragat, & exſequatur.

§. V. Ad naturalem autem partium compoſitionem vel locationem hoc tandem eſſentiale requiſitum eſt, ut *ſitus* & *connexio* earundem debitè ac legitimè ſeſe habeant, & â modo aliàs conſueto aut naturali non abludant, erit autem ſitus legitimus & naturalis, quando quælibet harum partium in loco ſuo debito ac ſede naturali perſtiterit, ipſa verò connexio legitima habetur, ſi pars cum parte, quacum cohærere, aut connecti debet, debitè cohæreat, aut connectatur, vel vice verſa, ſi non cohæret, ac conjungitur cum ea, â qua naturaliter ſejungi poſtulat, & non connecti. Conferantur cum his, quæ in L. 2. de vitiis organicis dicturi ſumus, & contraria juxta ſe poſita magis eluceſcent.

QUÆSTIO TERTIA:

De Sanitate Communi in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid ſanitas communis? 2. An detur? 3. Ex quibus rationibus probetur? 4. Quid & quotuplex ſtatus neuter? 5. Utrùm, & in quo ſenſu poſſibilis ſit?

§. I. Ex hucusque dictis fluit ipſa tandem ſanitatis communis, prout eſt tertia ſpecies aut differentia ſanitatis eſſentialis in debita ſui ipſius unione vel â natura deſtinata connexione, cum aliis ſuis partibus adjacentibus conſiſtens: aliter definitur ac clariùs, quòd ſit diſpoſitio partium ſimilarium ac diſſimilarium naturalis, per quam formaliter ponuntur in potentia naturaliter operandi communicativè, id eſt, talis partium utrarumque unitas, ac continuitas debita & neceſſaria ad hoc, ut corporis humani partes invicem communicare, conſpirare, conſentire, mutuáque ac ſociâ operâ fungi valeant.

§. II. Sunt aliqui minutiarum inutilium ruminatores, & ſcrutatores harum nimis ſeduli, qui ſanitatem communem cum organica confundunt, ſub eáque jam comprehendi volunt, quia, ùt ipſis videtur, dicta

partium conformatio per ſe ac eſſentialiter continuitatem earum ac unionem debitam involvit, impoſſibile enim eſt, ut ſine hac ulla partium organizatio concipiatur, ſicuti, quando fit deunio (in ratione oppoſita) aut ſolutio partis in ſe, etiam figura ac ſitus vitiabitur. Fruſtra igitur juxta horum opinionem unitas, aut continuitas partium in ſe ac ſeorſim conſiderata diſtinctam, ac tertiam hanc ſanitatis eſſentialis ſpeciem conſtituere cenſenda eſt.

§. III. Quaſi verò hi ſoli ſaperent contra communem, qui, ſi rem penſitarent, ùt debet, etiam ex oppoſitorum ratione, aliter certè diſcurrerent, morbus enim communis, & ſpecie formaliter diſtinctus â morbo organico innegabiliter admittitur ab omnibus, quidni & ſanitas? de qua, cùm contrariorum eadem ſit ratio, pariformiter ſentiendum erit neceſſariò; nam certum eſt, quod in ſtatu p. n. ſolutio continui partis etiam in ſe conſideratæ nihilominus actionem lædat, quatenus eſt ſolutio illius, non quatenus morbus eſt figuræ, aut ſitûs, ut in Pathologia docetur. Profectò diſcurſus hic, quem formant Adverſarii, probaret nimiùm, exinde enim ſequeretur unicam tantùm dari, & cum fundamento adſtrui poſſe ſanitatis ſpeciem eſſentialem, eoquòd ad partium diſſimilarium debitam ac legitimam organizationem eſſentialiter prærequiratur etiam, ac præſupponatur ſimilarium debita craſis ac mixtio, ſine qua illa concipi nunquam poteſt, non conceptis quippe partibus ſimilaribus non concipitur etiam pars diſſimilaris, ſaltem materialiter ſpectata, ut patet facilè. Cæterùm fundamentum ipſorum Adverſariorum, quòd ſcilicet formalis conceptus communis ſanitatis in conceptu formali ſanitatis organicæ jam involvatur, falſum eſſe liquet ex eo præcipuè, quòd partes organicæ, ùt communis fert opinio, formaliter acceptæ dicant actiones organicas perficiendi, ſeu organicè operandi aptitudinem ac potentiam, econtra partes unitæ innuant diſpoſitionem talem, quæ proximè apta & expedita eſt ad hoc, ut illæ, ſcilicet debitè jam organizatæ, debitè etiam communicent inter ſe, conſentiant, ac conſpirent, quo ſine nec nutritio, nec alia functio organica perfici poteſt, quod utique plus eſt, atque diſtinctum â priori munus ſignificat. Inanes igitur ſcrupuli ſunt, an ad tertiam ſanitatis eſſentialis differentiam unitas quà unitas partium in ſe conſideratarum referenda ſit, dubitare velle, cùm & hæc ſingulari modo, & peculiari ratione nunc explicata ad actionum integritatem diſtinctè faciat, nihilominùs fatemur, hanc communem, ùt & præcedentem organicam reſpectu primæ ſanitatis ſpeciei minùs principales eſſe, dum perfe-

ctio-

ctionem ſuam â bona ac naturali temperie per ſanguinis boni & laudabilis communicationem ſibi accedente primùm obtineant.

§. IV. Hic tangitur ſimul, & exponitur ea finaliter quæſtio, in ſcholis ultra meritum quandoque agitari ſolita, an detur ſtatus neuter, aut talis, in quo homo nec ſanus, nec æger ſit? Primus ex Galeni teſtimonio Art. med. c. 3. Herophilus fuit, qui corpus neutrum in Medicinam introduxit. Duo ſunt, quæ ſcitu neceſſaria reſponſioni promittenda cenſeo, primum eſt ſani hominis deſcriptio & ægri, quæ datæ ſanitatis definitioni innititur: alterum, quomodo ſtatus neuter â Medicis illis communiter accipiatur, qui pro uſu medico neutram hominis conſtitutionem peculiariter conſiderandam putant. Circa primum itaque ſciendum eſt, illum hominem vocari, & eſſe ſanum, qui omnes actiones debitas debitè, ac ſine ſenſibili læſione peragit, ſicut econtra æger dicendus eſt, qui unam alterámve ex his ſenſibiliter læſam habet. Circa alterum notandum, ſtatum neutrum ab iis dupliciter conſiderari, prout vel *ſtatum decidentiæ*, qui receſſus quidam levior eſt ab exactè ſana diſpoſitione, quin tamen ſit cum ſenſibili actionum læſione conjunctus, vel *ſtatum reconvaleſcentiæ*, dicit, qui aliquis defectus eſt ſanitatis prioris â præcedentis morbi vehementia adhuc dependens, ita quidem, ut corpus illius, qui in hoc ſtatu juxta nonnullos conſtitutus eſſe creditur, neutrius extremæ diſpoſitionis particeps exiſtat. His prævie ſuppoſitis ac prænotatis ad propoſitam quæſtionem

§. V. Expedita eſt reſponſio ac negativa, cujus ratio patet ex præmiſſis; impoſſibile námque eſt, ut homo in ſtatu tali unquam ponatur, in quo nec unam aut alteram ſaltem actionem debitam læſam habeat, nec maniſeſtè ac ſenſibiliter integras omnes, vel enim actiones ſuas ſine ſenſibili moleſtia aut noxa perficiet, vel (alterutro enim modo ſe habeat, neceſſe eſt) una aut altera ſenſibiliter lædetur, ex quo ſtatûs neutri implicantia manifeſtè deducitur; quippe ſi actionis læſio aut moleſtia percipitur, homo adhuc ſanus erit, licèt titubet jam illius diſpoſitio, & periculum adſit, ne in deterius vergat, & morbum incidat, aut reconvaleſcens priſtinum ſanitatis vigorem nondum recuperaverit: ſi verò ſentitur jam, & adeſt notabilis, qualiscunque demum, actionis alicujus aut plurium læſio, jam datur morbus, & ſtatus neuter locum ampliùs haud invenit, cùm ſanitas ac morbus privativè ſint oppoſita, & ſic, ut unius aſſertio ſit neceſſaria alterius excluſio, ſicut lux ac tenebræ, quas inter medium non datur, ſed alterutrum tantùm ex his duabus exiſtat, neceſſe eſt. Quare,

qui â quibusdam Medicis attenditur ſtatus neuter, ad ſanitatis potiùs latitudinem reducendus, & minùs ſtrictè intelligendus, videtur, & ita, ut neutros ab exactè ſanis non quidem ſpecie, ſed tantùm ſecundùm majus ac minus diſtinquat, ſicut enim nivis candor â candore lactis aut alterius rei in ratione candoris non differt ſpecie, ita & hujus ſanitas ſpecie non diſtinquitur ab alterius ſanitate, licèt majore vel minore, quod apertè confirmat Galenus L. 1. de ſanit. tuend. quando ait: poſtremò ſanitatem quandam optimam eſſe, & , ut ſic dicam, conſummatam atque ſummam, quandam ceu deficientem ab hac, nec planè abſolutam, perfectámque, atque hanc latitudinem habere non parvam, intelligendo tamen ſemper, ne in tantum deficiat, ut animal inde quoad actiones ſuas ſenſibiliter unquam lædatur.

SECTIO TERTIA

De Sanitate Accidentali in ſpecie.

SI non aliunde, ex contraria contrariorum ratione ſatis colligitur, quàm malè â plerisque ſaltem Inſtitutioniſtis accidentia & attributa ſanitatis ceu res forent inutiles ac nullius conſiderationis, vel penitus negligantur, vel breviſſimè attingantur, nam ſicuti in Pathologia aut ſtatu p. n. extrinſeca morbi connotata, & ab his petita multiplex differentia â pluribus accuratè tractari, & diſtinctè explicari ſolent, ita pariter in ſtatu naturali non ſine utilitate exponi & attendi merentur, niſi enim Medicus ſimul noverit, qualis aut quanta in hoc vel illo ſubjecto & individuo ſit, aut fuerit ſanitas, in multis impinget circa hujus tam conſervationem, quàm reſtitutionem, cùm in humana poteſtate ac voluntate noſtra poſitum non ſit, ſanitatem hominis ultra conſuetos limites extendere, ac perfectionem, quam priùs poſſedit, pro libitu inducere, ſic impoſſibile eſt, ut ille, qui ex ſua natura diſpoſitione melancholica præditus eſt optimum Athletarum habitum, & perfectiſſimam per artem conſequatur ſanitatem.

QUÆ-

QUÆSTIO UNICA

De Sanitatis Accidentalis Natura & differentia in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid ſanitas accidentalis & quotuplex ? 2. Unde illius differentia petenda? 3. Quid magna ſanitas & parva? 4. Quid perfecta & accurata, quid imperfecta & minùs accurata ? 5. Quid longa, quídque brevis ? 6. Quid firma, & ſtabilis, dubia, inconſtans, & caduca? 7. Quid longæva, & huic contraria? 8. Quid univerſalis & particularis, in- & externa?

§. I. Sanitas accidentalis, cujus jam in Medicinæ diviſione meminimus, huc tamen clariùs explicandam reſervavimus, illa appellatur propriè, quæ extrinſecam ſolùm denominationem ſubit, in quantum ad ſola connotata extrinſeca, accidentia, aut attributa ſanitatem eſſentialem concomitantia reſpicit, illáque, ſive dein eſſentiam, ſive cauſam, ſeu effectum aut ſubjectum ſpectent, ac concomitentur, conſiderat, pro qua ratione extrinſeca multiplici multiplicem quoque, ac variam denominationem accipit, & nomina ſortitur diverſa, quæ jam ex ordine proſequemur, eorúmque fuſiorem, utùt magnam difficultatem non habeant, expoſitionem Tyroni Medico dabimus, ac tantam, quanta ſufficere videtur, ut ea non ignoret, quæ ad plenam & accuratam ſanitatis ac differentiarum hujus notitiam prærequiruntur oriuntur.

§. II. Accidentia autem illa, quæ hìc conſideranda veniunt, & pro quorum diverſo reſpectu, quatenus modò eſſentiæ, modò cauſæ, jam affectui aut ſubjecto ſanitatis ſuperveniunt, tam diverſa accidentaliter differentia infertur, præcipuè ſunt *magnitudo*, *qualitas*, *tempus*, *motus*, & *eventus*, unà cum iis, quæ ſubjectum ſpectant. A magnitudine ergo *magna* dicitur ſeu excellens, vel *parva* ſanitas: â qualitate *perfecta* aut *imperfecta*: â tempore *longa* vel *brevis*: â motu *ſtabilis* ſeu firma, aut *caduca*: ab eventu *longæva*, vel *paucorum dierum*: ac demum â ſubjecto, *univerſalis*, *particularis*, *externa*, aut *interna*, aliæque ſimiles differentiæ vel ex ipſo ſui nomine notæ oriuntur.

§. III. *Magna* imprimis ſanitas illa dicitur, quæ multis ac magnis prærogativis, ac bonis, & donis naturalibus, ùt viribus, ac robore

corporis, colore, ac ſtatura decenti ſtipata eſt, ſicuti *parva*, quæ parvis, aut minùs talibus dotata, ſolitoriè tantùm reperitur in homine. Rem hìc metimur ex oppoſito, atque uſui medico hanc diviſionem accommodamus, non ſoliciti, an aliis hæc etiam principiis quadret juxta rigorem examinata; ſicuti enim in Pathologia ille morbus magnus vocari ſolet, qui pluribus ſtipatus ſymptomatis, & accidentibus morboſis ægrotum atrociùs affligit, ita & ſanitas, ſi tantis corporis bonis ac donis, tanquam ſingularibus ornamentis ac prærogativis prædita eſt, magna meritò vocatur: altera verò, quæ minus habet, aut parum de iſtis parva cenſetur; cùm contrariorum contrariam eſſe rationem principiis logicis dudum confirmatum ſciamus. An autem detur talis ſanitas, quæ has corporis dotes ſimul junctas habet, non eſt, quòd dubitemus, niſi contra manifeſtam experientiam pugnare velimus.

§. IV. *Perfecta* & *accurata* ſanitas eſt Medicis, quæ actiones ſuas omnes debitè naturaliter ac accuratè perficit, de qua, ne in morbum ex ſe labatur, timendum non eſt. *Imperfecta* verò aut *minùs accurata*, quæ, licèt ad conſuetas obeundas actiones ſufficiat adhuc, titubat tamen, & ni præcaveatur in morbum prolapſura eſt, ſub qua ſtatus decidentiæ intelligitur priùs deſcriptus. Videtur primo intuitu differentiam hanc ad præcedentem reduci ac referri poſſe: verùm ſi res exactiùs penſitetur, deprehenditur ſpecialis diverſitatis ratio in hoc, quòd nimirum â nobis hìc conſideretur ſanitas, prout eſt in ſe diſpoſitio naturalis omnes ſuas actiones debitè perficiendi abſque ullo reſpectu ad hæc, aut alia ſpecialia corporis ornamenta aut prærogativas, quæ interdum, & quidem ſæpiùs propter externas cauſas abeſſe ſolent. Sic novimus ex hiſtoriis Scythas eſſe fulvi coloris, & Ægyptos aliqua flavedine ad nigredinem inclinare, quod idem dicendum de iis, qui noſtris in regionibus ex radiis ſolaribus contracta aliquali nigredine colorem mutant, perfecta tamen & accurata ſanitate fruuntur. Cui diviſioni ſubſcribit ipſe Galenus clariſſimis iis verbis, quæ ſuprà de ſtatu neutro adduximus, atque huc pertinere videtur tota ſanitatis latitudo, ſub qua *perfectiſſima* etiam ſub græco nomine ἐυεξία aliàs nota, tanquam ſupremus, ac ſummus gradus continetur.

§. V. *Longa* vocatur rurſus, quæ longo temporis ſpatio durat, aut duravit, *brevis* verò, quæ brevi &c. Ad priorem referri poteſt ſanitas *hæreditaria* ſive *connata*, quam ſi quis nactus eſt, neque per inordinatum ſex rerum non naturalium uſum temerariè deſtruxit, quaſi

certò

certò vitæ longævitatem ſibi polliceri poterit. Ad alteram reduci ſolet ſanitas noviter *acquiſita*, quorſum pariter an referenda ſit â Galeno 1. de diff. feb. 3. *momentanea* vocata, etiam leviſſima ex cauſa in contrariam ac morboſam diſpoſitionem mutari ſolita, non ſine ratione dubitatur quidem ab aliquibus, probabiliùs tamen & magìs ad eam, quæ ſequitur, differentiam ſpectare â plerisque judicatur.

§. VI. *Firma* ſanitas ac *ſtabilis* habetur â Medicis ea ſolùm, quæ uno eodémque modo ſemper ſeſe habet, *dubia* econtra, *caduca*, & *inconſtans* audit, quæ valde proclivis, in deterius prona, ac ſæpe in horas mutatur. Apparet quidem hanc inter ac præcedentem differentiam, magnam iterum convenientiam ac paritatem intercedere, quas tamen modus, quo conſiderari ſolent, ſatis diſtinquit, cùm ſanitatem hìc non metiamur ad ***quantitatem temporis*** ùt priùs, verùm â mutationis aut motûs frequentia, vel raritate eandem tantùm æſtimamus, atque ita æſtimat Galenus quoque, dùm de bon. & mal. ſucc. c. 12. *Conſtantem* vocat ſanitatem, quæ rariùs aut nunquam mutatur, illam verò, quæ ſæpe periculo mutationis ſubjacet, *ancipitem* dicit, ac *periculoſam*, â nobis alio etiam nomine *caducam* appellatam.

§. VII. Sanitas *longæva* dici ſolet ratione eventûs, & eſt, quæ ad longævitatem tendit, ſicuti oppoſita, & *non longæva* talem vitæ prærogationem neutiquam promittit, cujus denuò fundamentum non tantùm ex Hippocrate hauritur, qui 1. Aph. 3. docet, quòd etiam evexia optima aliàs corporis ſanitas aut habitus, ùt etiam vocatur, Athleticus cum vitæ longævitate non ſemper conjunctus ſit, ſed ab experientia inſuper conſpectum habeamus, illos, qui qualicunque etiam valetudine gaudent, atque ſub latitudine ſanitatis comprehenduntur, ſæpe vivaciores eſſe, ac diu valentiores iis, qui perfectiore & accuratiore, imò ſumma ſanitate gloriantur, cùm enim tales Athletici, qui vel ob celeriorem aut tardiorem principiorum vitalium motum magis vel minùs ad vigorem ſive ſummam perfectionem feſtinârunt, corpus alimentis nimiùm repleant, periculo ſæpiùs ſubitæ mutationis in deterius expoſiti ſunt, ùt nonnunquam experimur.

§. VIII. *Univerſalis* demum ſanitas dicitur, quæ univerſum corporis habitum, *particularis* autem, quæ hanc vel illam determinatam partem afficit, circa quam differentiam hoc memori tenendum eſt pectore,

ac benè notandùm, ſanitatem non ſpectari hic, quatenus ſoli toti competit, ſed quatenus ſingulis ac ſolitariis hujus partibus, ſine ullo reſpectu ad totum compoſitum ratione omnium illius partium ſanarum ſanum denominetur, cùm ſanitas bonum ſit ex integra cauſa, uti ſcimus, partes tamen etiam illius ſeorſim ſpectatæ, & in ſe ſolis ſine ulla relatione ad totum conſideratæ diverſam hanc ſanitatis ratione ſubjecti, cui inhæret, denominationem inferunt, ac inducunt. Sic quoque *interna* vocatur ulterius, quæ interiores corporis noſtri partes, & *externa*, quæ exteriores ſolùm occupat, eásque in ſtatu naturali conſervat.

PARS SECUNDA PHYSIOLOGIÆ SEU ÆTIOLOGIA.

DE *Sanitatis Corporis Humani cauſis.*

SECTIO PRIMA.

De Sanitatis Cauſis in genere.

QUoniam plures Phyſiologi hucusque hanc Medicinæ partem magis phyſicè, quàm medicè tractârunt, evenit etiam, quòd Sanitatis doctrina tam neceſſaria minùs accuratè per ſuas cauſas propoſita, & examinata fuerit. Si oppoſitorum ratio, cui tanquam univerſali regulæ in pertractandis rebus naturalibus, ac p. n. ſemper innitendum, id non ſuaderet, movere nos deberet exemplum aliarum diſciplinarum practicarum, quæ, ut finem ſuum, aſſequantur, atque eò certiùs aſſequantur, neceſſarium ducunt, per accuratam cauſarum cognitionem ac demonſtrationem id efficere, & executioni dare. Harum proinde Exemplô excitati, & oppoſitorum ratione moti, ut eò ſecuriùs etiam terminum nobis præfixum attingamus, in cauſas ſanitatis magis medicè indagabimus, & accuratiùs in earundem naturam ac differentias utiles non minùs, quàm neceſſarias inquiremus, ùt enim in Pathologia cauſæ morborum ad has cognoſcendas, ac ritè inter ſe diſtinguendas conſiderationem ſpecialem merentur, & expoſitionem fuſiorem; ita & in cauſis ſanitatis, ut accuratè diſtinguantur, & faciliùs cognoſcantur, exponendis non immeritò, nec ſine fructu plùs temporis, quàm aliàs iis tribui ſolet, â nobis impendetur.

QUÆSTIO UNICA.

De Natura, & differentia cauſæ ſanitatis in genere.

SUMMA.

1. Quid ſanitatis cauſa? 2. An ſola detur efficiens? 3. Quotuplex ea ſit? 4. Confirmatur facta diviſio.

§. I. Quando in Medicina de cauſa ſanitatis quæſtio incidit, ſemper intelligenda venit cauſa efficiens, utpote quæ ſola conſiderationi medicæ ſubjacet, ac attentioni ſingulari, interim tamen ſciendum eſt, hanc latiùs â nobis hic accipi, quàm à Philoſophis communiter fieri ſolet, quibus cauſa efficiens ex mente Ariſtotelis L. 2. phyſic. c. 5. t. 29. id eſſe dicitur, *unde principium mutationis primum, aut quietis*, vel aliquibus, ut fiat ſoli cauſæ efficienti ſtrictè tali conveniens definitio, *principium per ſe, à quo primò eſt, aut fit mutatio.* Hanc autem cauſæ ſanitatis acceptionem ſufficere Medico, non modò Galenus pridem docuit, eam cauſam ſimpliciter appellans, verùm etiam uſus artis confirmat, & communis Medicorum acceptio, juxta quam *cauſa ſanitatis eſt omne illud, quod ad eam quomodocunque confert, ac contribuit.*

§. II. Exinde tamen non eſt, quòd reliqua cauſarum genera, ut cauſam materialem, formalem, ac finalem penitùs excludamus, volumus itaque tantùm, iſtarum ſub hac ratione conſiderationem in Medicina, præſertim in tuendi methodo, uſu carere ſingulari, ut ùt implicitè ſubintelligantur, & in ipſa ſanitatis definitione ſufficienter exprimantur. Enimverò, ſicuti cauſa materialis, aut materia accidentium ſenſibilium laudabilium in corpore humano ſano non eſt alia, quàm ſubjectum, cui ſanitas inhæret, quódque corpus humanum quoad partes ſolidas viventes eſſe diximus, ita ipſius quoque ſanitatis cauſa talis exiſtunt illæ ipſæ partes tam ſolidæ, quàm fluidæ, ut mox docebimus. Cauſa autem formalis, aut potiùs ratio formalis eſt illa ipſa aptitudo, vel diſpoſitio ad agendum naturalis, per quam, aut propter quam partes taliter, ſeu debitè ac naturaliter agunt. Finalis demum cauſa ſeu finis, ſi ipſa ſanitas non eſt, effectus erit ſanitatis, actionum ſcilicet integritas, & omnia, quæ hanc comitantur, & inſequuntur, in finis locum ſubſtitui poſſunt, quin imò, ſi hæc non ſufficiant, ipſa etiam vitæ humanæ continuatio vices has ſuſcipere poſſet, ac deberet.

§. III. Cauſa ſanitatis efficiens, ſub qua reliquæ omnes implicitè continentur, â Medicis in genere conſiderata duplex tamen eſt, & ex communiori in *propinquam*, & *remotam*, ſive, ut alio communi nomine appellari ſolent, in *internam* & *externam*, dividitur, quarum prior, ſeu propinqua vel interna, ea eſt, quâ poſitâ ponitur hoc ipſo ſanitas tanquam effectus, qui cùm vel immediatè, vel mediatè ab hac poni poſſit, pro diverſa hac cauſandi ratione illa iterum ſubdiviſio reſultat, qua in *immediatam* ſeu *proximam*, ab aliis *conjunctam* etiam ſeu *continentem* dictam, utùt fortaſſis inter ſe differant, & *mediatam* ſive *antecedentem* diſpeſcitur. Remota verò illa dicitur, qua poſitâ non ponitur ſemper ſanitas ceu effectus, propterea alio nomine *procatharctica* vel *occaſionalis* paſſim intitulata, quam ſex res non naturales potiſſimùm, de quibus in Lib. 4. Inſtitutionum, ſicut propinquam humores, ſpiritus, atque partes ſolidæ, ex ordine mox pertractandæ, nobis conſtituunt. Aliæ accidentales cauſarum diviſiones à cauſis per accidens & contingentibus vel moralibus, quia per ſe facilè patent, pluribûs exponi haud merentur.

§. IV. Cùm plurimùm interſit, ut ordo cauſarum, & facta illarum diviſio, authoritate tam VV. quàm RR. nixa, non nihil dilucidetur, exemplis illud, quàm maximè autem in ordine ad cauſæ mediatæ ſeu antecedentis, & proximæ ſeu immediatæ differentiam allatam, præſtari poſſe putamus, circa quam notandum, nos quidem inter has diſtinguere, diſtinctionem verò iſtam à ratione, modóque, ſub quo diverſimodè conſiderari ſolent, tantùm provenire, quatenus ſcilicet vel in- vel extra partem conſiderantur: ſic cauſa ſani capitis v. g. immediata ſanguis eſt actu per arterias illius affluens, atque ex naturali ſua conſtitutione bonam ſimul temperiem inducens; ubi tamen ille ipſe ſanguis, quatenus adhuc in aliis corporis partibus movetur, & fluctuat, ac demum ab his ad caput eſt diſtribuendus, cauſæ ſimul mediatæ vices ſuſtinet, in quantùm ita conſideratus mediatè tantùm contribuit ad ſanitatem in capite inducendam.

SECTIO SECUNDA

De Humoribus ut Sanitatis cauſis in ſpecie.

QUòd humores, per quos cum Hippocrate contenta intelligimus, ſanitatis cauſa exiſtant, apud omnes in confeſſo eſt, quòd verò ſimul

potiſſimam hodie controverſiarum phyſiologicarum partem efficiant, rurſus certum eſt, dum non ſolùm Antiqui & Galenici in horum doctrina multùm diſcrepant, ſed & ipſi RR. de natura eorundem, causâ, numerô, & uſu &c. acriter inter ſe litigant. Quare, ut diverſiſſimas illorum, quas fovent opiniones ac ſententias luſtremus, prolixiùs eos examinare proſequemur, ac primò humores naturales in genere, dein eosdem in ſpecie juſto ordine exponemus, ita, ut à nutritiis ad excrementitios utiles, ab his ad inutiles ſimus particulariter deſcenſuri.

QUÆSTIO PRIMA.

De Humorum natura, ac differeutia in genere.

SUMMA.

1. Quid humor in genere? 2. An chylus ad humores referendus? 3. Quotuplex ſit humor?

§. I. Humor naturalis (de p. n. agere ad Pathologiam ſpectat) in genere *eſt ſubſtantia quædam fluida palpabilis ex cibo, potúque vel mediatè, vel immediatè in corpore humano genita, ad varios ejus uſus à natura deſtinata, vel uſui inepta, ad excretionem ordinata.* Bonitas definitionis hujus vel ex eo ſatis patet, quòd omnes omnino naturales humores complectatur, præternaturales autem, aliáque omnia humores propriè non conſtituentia, excludat, ita ſpiritus, quia palpabiles non ſunt, aqua & Vinum, reliquíque affines liquores, eòquòd in corpore humano geniti non ſint, in humoris medicè accepti cenſum minimè venire poſſunt, licèt enim iſti humores aut liquores humectantes ſint in ſenſu communi, & vulgariter pro talibus habeantur, in acceptione tamen medicâ, prouti hìc nobis humor ſonat, & ſumi debet, tales revera non exiſtunt.

§. II. Ex dictis ſequitur, chylum quoque, quem communis Veterum ſententia è numero humorum expungebat, ad eos vel maximè referendum eſſe, neque enim valet aut valere poteſt ea illorum ratio, quòd chylus neque immediatè nutritius, neque etiam excrementitius ſit, cùm planè gratìs, & ſine omni ſufficienti fundamento ſupponant, ad hoc, ut aliquis ſit vel dicatur humor propriè talis, neceſſariò requiri, ut is vel immediatè nutritius, vel excrementitius exiſtat, quod, donec

effica-

efficaciùs probatum fuerit, meritò negamus, & chylum pro vero humore cum Modernis habemus. Lac ſine controverſia juxta ipſos Galenicos humor eſt, quod tamen juxta multos à chylo haud aliter, quàm ſolâ factâ per glandulas mammarias tranſcolatione aut cribratione differt, quæ rei eſſentiam certè non immutat; ex falſo igitur ſuppoſito fluxit falſa humoris definitio, qua illc in genere ſubſtantia fluida palpabilis ex chylo in corpore genita &c. Galenicis dicebatur.

§. III. Triplex nobis humor eſt in genere ſpectatus, & vel *nutritius* ſeu alibilis, vel *excrementitius*, vel *genitalis* appellatur, quorum primus partium nutritioni, alter ſeparationi aut excretioni, & tertius humanæ ſpeciei propagationi à natura deſtinatus eſt. Aliter quidem, bene ſcio, inter humores diſtinguunt Modernorum aliqui, eósque in *alibiles* tantùm, & *non alibiles* reſtringunt, ſub his ultimis excrementitios quosque comprehendendo, verùm, cùm nomen hócce ſimpliciter prolatum, & natura excrementi ex ſua ſignificatioue vilius quid dicat, minùs convenienter etiam dici & applicari poſſe videtur abſolutè omnibus indiſcriminatim humoribus non alibilibus, qualis eſt bilis, ſuccus pancreaticus, & alii ſimiles, qui quidem univerſim humores non alibiles dicuntur, non autem pro meris excrementitiis habentur. Ut ergò ritè diſtinguantur non alibiles aut excrementitii (parùm refert utro modo acceperis) à meris excrementis aut purè excrementitiis, juxta nos ulteriùs diſcernendi ſunt in *utiles*, vel *inutiles* ac *genitales*, propter diverſam uſûs, ad quem tales à natura comparati ſunt, aut non uſûs rationem, ut patebit ex iis, quæ de quovis in ſequentibus ſpeciatim ſumus dicturi.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Humore Nutritio in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid humor nutritius, & quotuplex? 2. Quis immediatè nutritius? 3. Qualis mediatus? 4. Afferuntur objectiones quorundam R.R. 5. Antiquorum & Galenicorum. 6. Reſpondetur prioribus. 7. Reſpondetur etiam Galenicis, & 8. Rejicitur fundamentaliter eorum ſyſtema de humoribus.

§. I. Humor nutritius *ille eſt, qui ex ſua natura aptus eſt ac deſtinatus, ut convertatur in ſubſtantiam ſolidam illius, in quo gignitur*, per quam definitionem occurritur omni dubio, quod fortaſſis alicui ſuboriri poſſet ratione aptitudinis ſe ſolâ inſufficientis, ut aliqui dicunt, ad humorem nutritium conſtituendum, cùm dentur multi ex humoribus corporis naturalis apti de ſe, ut convertantur in ſubſtantiam illius, in quo generantur, interea tamen â natura ad id deſtinati non ſunt, cujus exemplum præbet nobis ſanguis menſtruus, aliique. Quòd autem hic aut ille hunc in finem â natura deſtinatus aut ordinatus non ſit, generaliter loquendo meliùs ſciri non poteſt, quàm quòd talis extra illas vias, per quas ad nutriendas partes aliàs tranſire deberet, circuletur, & tranſeat, quod haud adeò difficulter cognoſci poterit. Dixi quoque: illius, in quo gignitur, ad excludendos illos humores, qui, ut lac, & ſemen, de ſe, & ex naturæ ordinatione ad aliud corpus referuntur.

§. II. Duplex autem ſtatuendus videtur humor nutritius, *immediatus* ſeu proximè nutritioni deſtinatus, & *mediatus*, immediatus nobis unicus eſt, iſque ſimplex, quem ſolum ſerum chyloſum, gelatinoſum & ſpirituoſum conſtituit ex hac potiſſimùm ratione, quia partes corporis noſtri nutriuntur quà ſimilares ſeu ſimplices, ergò & ſuccus harum nutritius ſimplex erit, ac unius generis, partes enim ſimilares ejuſdem generis ſunt ac naturæ, fibræ ſcilicet ſimplices, ut dicetur poſtmodum, ac ejuſdem generis, ſed ſimile nutritur à ſimili. Secundò, materia nutritionis proxima debet eſſe ſimilis illi materiæ, ex qua partes primò formantur, aut generantur, ſed formantur, aut generantur ex humore quodam albugineo, liquore dico ſeminali gelatinoſo, ſpirituoſo, qui aliàs colliquamentum dicitur, infrà de generatione pluribûs deſcribendo. Confirmatur concluſio hæc noſtra, & multùm ſtabilitur per hoc, quòd ſerum nutritium leni ignis calore in ſubſtantiam abeat gelatinoſam, aut ſimilem offam, ad modum ovuli muliebris colliquamenti, quod per mediocrem etiam calorem aut coctionem in gelatinam inſpiſſatur. 2. In corporibus fame enecatis præter ſerum hocce nihil deficere obſervatur. 3. Longè major quantitas ſeri, & quidem pallidioris, exiſtit in ſanguine per V. S. extracto obeſorum & carnoſorum, quàm macilentorum ac gracilium, ubi ſimul illud longè flavidius eſſe apparet. 4. Deprehenduntur partes ſimili ſucco albido ſemper madere, & carnes talem inter aſſandum continuò fundere, ex qui-

quibus ſatis efficaciter, ac evidenter conſequi puto, hunc, & non alium ſtatui debere ſuccum, ad id officii genus immediatè à natura deſtinatum.

§. III. Alter, atque mediatus ſuccus nutritius chylus eſt, & ſanguis, idque propterea, quòd hic unâ cum chylo communis omnium humorum mater ſit ac materia, ex qua omnes alii, quicunque in humano corpore exiſtunt, conſtant, ac generantur, mediante quippe ſanguine vivimus, ac valemus, ex eóque reliquorum humorum craſis, & tota vitæ noſtræ conditio dependet, quod aſſertum noſtrum magis confirmabunt, quæ de his ex inſtituto mox ſubjungemus. Aliqui chylum non aliam ob cauſam negligi hìc, & excludi volunt â nutriendi munere, quàm quia non tantùm nutritios, ſed & excrementitios, ac omnis generis humores etiam inutiles includit, quo tamen vel nihil, vel nimiùm probant, ut patet ad oculum in ſanguine, quem tamen multi R.R. immediatè, ac proximè nutritium eſſe jubent, quod verò non minùs, quàm iſti, ut noſtrîs rationibûs priùs oſtenſum eſt, & oſtendetur ampliùs, ſine ſufficienti fundamento evincere laborant, ut mox videbimus.

§. IV. Præcipua fundamenta, quæ hos in transverſum agunt, movéntque, ut potiùs toti M. S. ſeu ſanguini latè, & ſecundùm omnes ſuas particulas conſtitutivas ſumpto, quàm portioni illius ſeroſæ gelatinoſæ hanc prærogativam & uſum attribuant, ſunt, quòd partes corporis humani nutriendæ ſimplices non ſint, ſed inter ſe diverſiſſimæ, caro ſiquidem ab oſſe, os â viſcere, viſcus â tendine, & ſic de aliis, toto accidentium complexu, maximè autem colore, ac temperie differentibus, plurimùm diſcrepant. 2. Chylus, ut fatemur ipſi, & ſanguis ex plurimis, iiſque diverſiſſimis particulis compoſitus eſt, ergò debent partes corporis noſtri diversâ quoque materiâ nutriri, ſuccúsque illarum nutritius ex diſtinctiſſimis ſpecie particulis, & non ſimplici illo ſero gelatinoſo ac chyloſo conſtare poteſt.

§. V. His ſeſe jungunt hoc in puncto, & ad dictorum confirmationem ſpecialiter ſuos quatuor humores nutritios obtrudunt Galenici, in ſanguinis per V. S. emiſſi coagulo tam conſpicuos, ut cuivis (ſaltem pro parte longè maximâ) ad ſenſum pateant, ſolâ pituitâ exceptâ, quæ fortaſſis, & haud irrationabiliter, juxta aliquos in ipſis ſanguinis fibris in aqua calida obſervabilibus conſiſtit, aut juxta alios intimè permixta eſt reliquæ M. S. atque ita, ut omnem penitùs ſenſum effugiat.

effugiat. In hoc coagulo pars illa inferior, craſſa & nigricans melancholia, ſuperior autem, & magis rubra vel rutilans ſanguis propriè dictus dicendus eſt, ubi reliqua portio aquoſa aut ſeroſa aliquâ flavedine tincta bilem exhibet, & ad oculum diſtinctiſſimè repræſentat.

§. VI. Hæc & alia, quæ me vel legiſſe, vel audiviſſe recordor, adhuc minoris efficaciæ, tanta tamen non ſunt, ut ex præcedentibus facilè ſolvi non poſſint: fatemur equidem, partes ratione ſuæ diſſimilaris & organicæ ſtructuræ quam diverſiſſimas eſſe, minimè verò in ratione ſimilaritatis, ſub qua tamen ſolâ eas nutriri concedimus, ut ibidem ſatis inſinuavimus. Unde, quod de colore v. g. carnis rubro, lienis nigro, & cerebri albo, aliarúmque alio, atque dependente ac conſequente inde materiali harum partium differentiâ in contrarium afferunt, non urget nos, totam hanc diverſitatem partim diverſæ particularum, ac fiibrillarum partes has componentium texturæ aut combinationi, partim etiam humoribus alluentibus unicè adſcribentes, neutiquam verò in humores nutritios refundentes, ſicuti temperies, ratione cujus dictas partes inter ſe, atque ita materialiter & ſimilariter differre identidem, & inſtanter clamant, nihil probat adversùs nos, qui admittimus, ac concedimus libenter, eas temperamentô differre vitali, non tamen elementali, aut ſaltem ita, ut harum diverſitati uno, eodémque ſimplici ſuccô nutritiô ſatisfieri non poſſit, temperies enim partium vitalis ab influxu potiſſimùm ſpirituum ac humorum, eorúmque motu dependet, ut ſuo loco diximus, qui proin quò fortiùs ac copioſiùs ad aliquam partem, ſive denſiorem, ſive rariorem feruntur, eam etiam præ cæteris calidam, ac coloratam reddunt, quod noſtræ concluſioni adverſum non eſt. Dic Sodes! ſi omnium omnino partium fibrillæ in utero materno ex uno eodémque ſimplici colliquamento formari, & nutriri potuerunt, cur non poterit id fieri extra eundem ex ſimili ac ſimplici ſero gelatinoſo? Ad alterum non minùs patet reſponſio, dum chylum quidem ex diverſiſſimis, nutritiis puta, & excrementitiis, aliisque quibuscunque particulis conſtare negari non poteſt, eſt enim omnium, ut priùs dictum, humorum non ſolùm nutritiorum, ſed & excrementitiorum communis mater ac materia, illud tamen nondum ſufficienter probatum eſt, eundem ex diverſiſſimis particulis nutritiis, quod bene notandum, inſuper componi.

§. VII. Quod attinet illud de Galenicorum humoribus additamentum, negatur abſolutè ſuppoſitum, rubrum iſtud ſanguinis coagugulum

â ſero

à ſero ſuo omnimodè ſequeſtratum ullo modo exiſtere, eòquòd vera nutritionis materia alia non ſit, quàm ſerum, & in ſero ſanguinis conſpicibili ſenſibiliter delitefcat, ſub quo ipſas etiam fibrillas in ſanguine rubro contentas, & in aquâ calida mediante linteo extricabiles, ac conſpicibiles comprehendi volumus, quæ non ita inexiſtunt ſanguini; impoſſibile enim foret tali modô per tam anguſtas circuli ſui vias tranſire, ſed dum ceſſat motus iſte naturalis extra corpus, primùm ita intricantur, ſibique invicem probabiliùs adhærent. Quòd verò ſuperior coaguli ſanguinei pars communiter rubore ſplendeat, nullo modo diverſorum humorum M. S. conſtituentium, ſed ſolius aëris ambientis, ejúsque particularum nitroſarum effectus cenſendus eſt, quod levî experimentô oſtenditur, nam ſi imam ſanguinis partem aëri exponas, eíque ſic liberè expoſitam aliquamdiu ſtare permittas, rei veritas elucefcet, & mutabitur ſenſim color ille nigricans in rubicundum, eóque magis, ac citiùs, quò magis ſanguis diſpoſitus eſt, & aër particulîs nitrosîs impregnatus fuerit, ut ita melancholiam ſtatim in ſanguinem aut bilem converſam conſpicias. Argumentatio hæc à ſanguine per V. S. extracto inſtituta ad eum, qui intra vaſa adhuc naturaliter contentus eſt, non procedit, quamprimùm enim is extra naturalia vaſa exiſtit, corrumpi incipit, ac cadaveriſari, ubi, licèt Medico ſerviat pro ſigno ſanitatis, aliud tamen longè eſt, & maxima diſparitas inter tale ſignum in ordine ad fermentationem, circulationem, & conſiſtentiam in ſanguine inde eruendam, aliud ad argumentum pro quatuor humoribus nutritiis ad oculum monſtrandis inde petendum. Pro abundantia dico, admiſsô Galenicorum de humoribus ſyſtemate, evidenter ſequi, Oſſa ac membranas debere nigras exiſtere, pulmones autem flavos, & ſic de aliis, cùm illæ melancholiâ tanquam humore nigro, hi verò bile flavâ in ipſorum principiis nutriantur, quod tamen ſenſibus manifeſtè refragatur.

§. VIII. Ut autem non obiter tantùm hanc de humoribus doctrinam attingamus, ſed omnia fundamenta, quibus nititur, penitùs evertamus, ulteriùs ſciendum eſt, ac *primò.* Quaternionem humorum Galenicorum fundari maximè quaternione Elementorum vulgarium Peripateticorum, horúmque mixtione, ac temperaturâ, ut ſuperiùs oſtendimus, quæ univerſaliter non dantur. *Secundò.* De quovis in ſpecie ut oſtendamus, incipimus à ſanguine propriè dicto, & reſpectu 3. reliquorum portione majori, qui ſi materia eſſet nutritia,

impoſſibile foret, animal intra tam breve temporis ſpatium, quo ſolet ordinariè, fame perire, cùm, poſtquam interiit, plurimùm adhuc ſanguinis in vaſis reperiatur docente experientiâ, ex quo luculenter deducitur, eum nutritioni ineptum eſſe, aliàs reſtitante hujus ſatis magnâ copiâ perire non potuiſſet. *Tertiò.* Ex ipſorum Galenicorum principiis melancholia humor eſt acido-auſterus, ergò ex hac ipſa, quam naturaliter nactus eſt, acrimoniâ, ad partes nutriendas ineptiſſimus, nutrimentum enim earum hac ratione potiùs abraderet, quàm apponeret. *Quartò.* Pituita illis iterum dicitur humor quodamodo crudus, & ſemicoctus, per ulteriorem coctionem ſemper magis magíſque perficiendus, ſed talis humor prorſus ineptus eſt, videtúrque potiùs cachexiam inferre, quàm debitam partibus nutritionem præſtare. *Quintò.* Bilis tandem 1. ob ſuam flavedinem, quæ naturaliter eidem ineſt, non minùs ad alendas partes inepta eſt, ac improportionata, quippè, ſi eaſdem nutriret, neceſſariò etiam proprio ſuo colore tingeret. 2. Ob amarorem, qui eam ineptam reddit, & nutritioni quàm maximè inutilem: ubi non ſufficiet dicere, alia, licèt amara, ut cichorium & id genus edulia, nihilóminus nutrire, lata enim diſparitas eſt inter alimenta quæ immediatè non nutriunt, & ſuccum immediatè nutritium, qualis hic eſſet, cùm hæc & ſimilia alimenta non tantùm in ſtomacho, verùm etiam in inteſtinis, & ipſa M. S. per varias ac reiteratas reſolutiones, ac fermentationes immutata & alterata ſuum tandem amarorem deponant, & ita ſubacta primùm in ſuccum nutritium adaptentur, quorum nullum contingit ampliùs in bile, utpote quæ immediatè juxta ipſos nutritia eſt, & in nullum priùs ſuccum & humorem alium ſubſtantialiter convertitur.

QUÆSTIO TERTIA.

De Chylo in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid chylus? 2. Ubi generetur? 3. Ex qua materia. 4. Cur albeſcat potiùs? 5. Quomodo dividatur?

§. I. Chylus, quem aliqui ad diverſos humores, quorum materiam in ſe continet, reducedum eſſe gratìs autumant, *humor eſt naturalis inſtar pulticulæ, in ventriculo potiſſimùm ex alimentis, ſeu cibo ac potu, confectus,*

ctus, magis minùsque, pro ratione aſſumptorum, albicans, omnium aliorum humorum, ac ſpirituum in corpore humano materiale principium. Ad ſenſum homogeneus eſt, & ex ventriculo in inteſtina, ex his per vaſá lactea primi & ſecundi ordinis ad Cyſternam, & ductum thoracicum tendit, venæ ſubclaviæ inferendus, & M. S. ad prædictos uſus jugiter permiſcendus, de cujus via ac progreſſu redibit ſermo in Parte 3. inter actiones de chylificatione, ubi hæc, & alia de vaſis lacteis ſcitu neceſſaria, clariùs deſcribemus.

§. II. Cùm non impoſſibile ſit, quod multi docent, quibus etiam nos accedimus, majorem ſui perfectionem chylum acquirere in inteſtinis etiam tenuibus, maximè in inteſtino duodeno & jejuno, ubi bilis cum ſucco pancreatico eidem affunditur, neceſſarium fuit addere in definitione: *potiſſimùm in ventriculo* eundem generari, aut confici, tanquam propriâ, verâ, & primariâ ſui Officinâ, & probat id manifeſtè avtopſia, qua conſtat, cibum aliquot poſt paſtum horis in ventriculo canis ritè chylificatum inventum, & in homine nonnunquam ex vulnere ſtomachi talem fuiſſe elapſum, hinc quotieſcunque ventriculus, cujus conſtructio aut conformatio ſingularis præ cæteris hunc locum, tanquam veram chyli officinam, quaſi indigitare videtur, ritè diſpoſitus non eſt, totus læditur & vitiatur chylus, argumentô ſatis certô, hunc, & non aliam eſſe veram ejus officinam, ut ita ea, quæ in inteſtinis abſolvitur, chyli elaboratio, valde exigua juxta nonnullos habenda ſit, de quibus iterum, ubi de chylificatione pluribûs.

§. III. Neque ſine ratione diximus eundem ibidem ex alimentis aſſumptis, id eſt, ex cibo potúque tanquam materiâ elaborari, quæ, cùm ſubtilibûs æquè ac craſsîs, volatilibûs, ac fixîs, fluidîs ac ſolidîs, ſalinis, acidîs, alcalinîs, aut ſulphureis, aquoſîs ac terreſtribus, magis minùsque coctibilibûs, aut digeſtibilibûs portionibûs conſtent, pro varia ventriculi conſtitutione, ac diverſitate ſua jam bonum ac laudabilem chylum in copia, jam crudiorem, aut parciorem ſubminiſtrare ſolent. Ex quo deducitur ſatis, diverſiſſimîs nutritiîs æquè ac excrementitiîs utilibûs, ac inutilibûs eundem particulîs conflatum, ac compoſitum eſſe debere, quia tam diverſa ingerimus, ut tot uſibus, quibus naturaliter illum deſtinatum eſſe diximus, debitô modô ſatisfaciat.

§. IV. Quòd color chyli naturaliter ad albedinem vergat, ipſis, quibûs nos veſcimur communiter, & ille conficitur, alimentis debetur, quorum colorem, quamdiu in ventriculo concluſus manet, etiam

ſervat, utùt aliquatenus intendatur, ut docet experientia, hinc vaccæ & oves, quia gramine veſcuntur, chylum habent ſubviridem, econtra chylus hominis, cùm rarò, præſertim in quantitate, aſſumantur talia, quæ nigrum, viridem, aut alium albedini multùm contrarium colorem referunt, plerumque coloris cinericii eſt, qui in chylo â fœcibus ſuis liberato, & in vaſa lactea, & ductum thoracicum amandato, omnino albus evadit, cujus cauſa non eſt alia; quàm indefinita quædam particularum variarum chylum materialiter conſtituentium miſcela, textura, ac combinatio, qua mediante lumen taliter modificatum oculis noſtris colorem candidum, & lacteum objicit, quin opus ſit, cum Antiquis fictam quamdam facultatem chylificam ventriculo innatam, aut quamcunque aliam cauſam commentitiam adſtruere, ut color albus, ac aliæ chyli proprietates explicentur. Innumera, ex quibus id R.R. demonſtrare contendunt, experimenta alia tranſeo, cùm ſtatim, quod de eſſentiis reſinoſis aut oleis, vel balſamis cum menſtruo intimè commixtis, & lacteum mox miſturæ colorem inducentibus affertur, hujus veritatem ſatis comprobare videatur.

§. V. Cùm autem chylus, prouti in ventriculo ac inteſtinis tenuibus adhuc reperitur, non tantùm utiles ac balſamicas, aquoſas præſertim ac gelatinoſas, oleoſas, volatiles, ramoſas, ac ſalinas, ſed & partes furfuraceas, & fœculentas ſibi commixtas habeat, *impurus* ille vocari ſolet, ea verò portio, quæ ſolâ puriori, relictô in inteſtinis quod fæculentum eſt, & excrementitium, parte balſamicâ conſtat, venáſque lacteas, ac vias ulteriores ſubit, *purus* dicitur, & nomen chyli etiamnum retinet, eſtque priore, ut dictum, longè albicantior, ac Emulſio quaſi naturalis, donec ulteriùs protruſus, & per ductum thoracicum venæ ſubclaviæ infuſus, M. S. confundatur, cui aſſociatus, nec totus, nec ſtatim in illam convertitur, ſed materia ejus multùm à ſanguine diſcrepat, aliquoties cum eo circulatur, ut de ſanguificatione in Parte 3. dicetur, quod clara confirmat experientia, videmns enim ſubinde non ſolùm in hominis, ſed aliorum etiam animalium ſanguine quinque vel ſex horîs poſt copioſiorem alimentorum ingeſtionem per V. S. emiſſô, ac coagulatô, quòd lacteus quidam humor, alteri, qui eſt in ductu thoracico, planè ſimilis, adhuc ſupernatet, qui nihil præter chylum eſſe communiter judicatur.

QUÆ-

QUÆSTIO QUARTA.

De Sanguine in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid ſanguis propriè? 2. Quæ illius naturaliter conſtituti conditiones? 3. Quid ſpecialiter conſiderandum in ſanguine per V. S. extracto? 4. Quid venoſus ſanguis, & arterioſus, & quid Vena ac Arteria? 5. Unde illius rubor?

§. I. Poſtquam ſatis ſupérque chylum ut humorem nutritium perſtrinximus, ſequitur nobiliſſimus alter, qui ex eodem elaboratur, ſanguis propriè dictus, *èſtque humor, aut liquor quidam rubicundus, ſalino-volatilis, oleoſus ſeu ſulphureus, gelatinoſus, venis, arteriis, aliiſque corporis partibus contentus, & per totum genus arterioſum, ac venoſum circulô perpetuô agitatus, ut omnibus univerſim humoribus reliquis ac ſpiritibus materiam ſubminiſtret.* Hunc vivificationis noſtræ fontem, hunc vitæ theſaurum, materiæ nutritionis proximæ vehiculum, ac dulce ſpirituum pabulum, ſine quo omnia membra languent, & ſquallent, ſervare qui noverit, etiam hominem, cujus vita teſte ſacrâ paginâ in eo inſtrumentaliter conſiſtit, ſervabit certiſſimè. Genus in definitione hac humor aut liquor, reliqua verò differentiam conſtituunt, quorum ulterius examen circa modum, cauſas, viam, ac vaſa ſanguifera in Part. 3. nobis reſervamus, inter actiones de ſanguiſicatione ſingula pro neceſſitate, ac poſſibilitate expoſituri.

§. II. Quinque ſunt ſanguinis naturaliter conſtituti conditiones præcipuè requiſitæ, fluiditas, rubedo, volatilitas, oleoſitas, & conſiſtentia debita, primam ſero ſibi admixto debet, de quo in ſufficienti quantitate & qualitate ſolers natura providit ideo, ut circulatorio ſuo per corpus univerſum motu ad partes ejus eò faciliùs permeare, eáſque nutrire valeat. 2. Colore rubicundus ac floridus exiſtit, ut vivacitatem ſuam & partium contentarum exaltationem nobis indigitet, quæ rubedo tamen nec diluta, neque etiam florida nimis, aut rutilans, ſed purpuraſcens quaſi eſſe debet, intenſiùs enim coloratus ſanguis febrium malignarum comes eſt, Baglivo & aliis meritò ſuſpectus. 3. Ut volatilis ſalinus ſit, neceſſe eſt, quia ſpiritibus materiam ſuppe-

ditat, quam ſubſtantiam etiam analyſis per ſpiritum urinoſum, & ſal volatile per operationes chymicas inde elicitum abundè teſtatur. 4. Oleoſus ac ſulphureus eſſe debet, cujus ratio eſt, quòd exſiccatus tam citò ardeat, & ſanè, oleo eundem temperatiſſimo præditum eſſe vel exinde monſtrari poteſt, quòd, cùm ſalia in eo à blando ac torrido ſulphure involvantur, *ſapore dulci* temperatiſſimo gaudeat, neque ſingularem etiam *odorem* ſpiret ob exactam, & temperatiſſimam horum mixturam, à qua unà cum aëre raritas ſimul & fluiditas ſanguinis dependet, ubi tamen nec aqueæ, nec terreæ particulæ excludendæ, ſed tantùm veluti minùs potentes & activæ conſiderantur. 5. Requiritur, ut ſit conſiſtentiâ mediocri *gelatinoſus*, nec *tenuis*, neque *craſſus* nimis, à qua parte, ut priùs oſtendimus, corpus noſtrum ſuum acquirit nutrimentum, in quo plurimùm ſitum eſt.

§. III. Quamdiu itaque ab his non recedit conditionibus, in ſtatu naturali optimè conſtitutus cenſeri debet ſanguis, præ cæteris autem notabilis eſt ac conſideranda *Conſiſtentia*, *Color*, & *Serum*, ſi Medicus in phlebotomiis ſuum ferre judicium cogatur, ubi ſanguis è vena miſſus in duas ſpecialiter notabiles, & valde diſtinctas partes, in Craſſamentum nempe illud rubrum, ac partem fluidam leviorem, ſeu ſerum, manifeſtè ſecedit. Quod coagulum, ſi bene fibroſum, cohærens, leve tamen & æquale, ac unius ſubſtantiæ dulcis, oleoſæ, quoad partem ſui inferiorem æqualiter nigrum, quoad ſuperiorem autem rubrum colorem cum ſplendore floridum exhibeat, & hepatis parenchyma referat, nullâ cruſtâ albicante obductâ, bonum eſt, ac naturæ proportionatum, cui inſuper, ſi ſerum aut aqua coloris pallidi, vel quod frequentiùs occurrit, paululùm flavi in modica quantitate (utut Liſterus duplò minimùm copioſius requirat) ſupernatet circumfuſa, ex integro bonus, & naturaliter conſtitutus ſanguis cenſendus eſt. Ex quibus ſatis colligitur, eum à naturali ſui conſtitutione plurimùm recedere, qui in has duas partes non abit, ſed confuſus manet, vel etiamſi ſecedant ab invicem, pars tamen illa craſſior, ſeu coagulum rubrum, bacilli attactu ſtatim diſſilit, vel vix coloratum, aut multùm flaveſcens, aut cruſtâ albicante denſâ, & quod adhuc pejus eſt, vireſcente, aut variegatâ pelliculâ obductum eſt. Cujus itidem ſerum, ſi vel nimis copioſum, aut pauciſſimnm, vel omnino nullum adfuerit, vel etiam qualitate vitiatum nimiùm flaveſcens, album aut lacteum, cœruleum

aut

aut lividum apparuerit, de ſtatu præternaturali ſatis teſtatur, de quo plura dicendi hic non eſt locus.

§. IV. Et quoniam ſanguis non minùs in arteriis fluctuat, qui per venas movetur, paſſim etiam in ſanguinem *venoſum*, & *arterioſum* dividitur, licèt unus idémque ſit ſuccus realiter, accidentaliter tamen diverſus, cùm ille, qui per venas circulatur, craſſior ſit, obſcurior aut nigricantior, tepidior, minúsque ſpirituoſus eô, qui arteriîs vehitur, & non tantùm ob inſpirati aëris permixtionem longè tenuior, ſeu magis attenuatus eſt, ſed etiam propter copiam ſpirituum præprimis, quibûs refertus eſt, ſubtilior, calidior, rubicundior, & ſeroſior eſſe notatur; quam ob cauſam aliquibus arterioſum *ſanguinem* propriè dictum, venoſum verò *cruorem* placet appellare. Sunt autem arteriæ vaſa elaſtica, pulſantia, ſanguinem ex corde ad omnes reliquas partes corporis deferentia, numerô duo in toto corpore, pulmonalis ſcilicet, & Aorta, ſeu arteria magna, ex quibus omnes aliæ tanquam rami oriuntur. Figurâ gaudent conoidæâ, intùs cavâ, & ſtructurâ membranaceâ ex tribus membranis compoſitâ, quarum prima vaſculoſa, ſecuunda muſculoſa, tertia nervea dicitur, quibus aliqui cum Ruyſchio quartam addunt, celluloſam dictam. Venæ econtra ea dicuntur vaſa, inſtar fiſtulæ pariter cava, quæ ſanguinem ab omnibus partibus ad cor reducunt, & tres ſunt, vena pulmonalis, vena cava, & vena portæ, quæ conſtant tunicâ membranaceâ, vaſculoſâ, & muſculosâ, longè tenuioribûs tamen, quàm ſunt arteriarum, & â variis ramificationibus in partibus, quas tranſeunt, peculiaria ſortiuntur nomina, prout Anatomici ſpeciatim oſtendunt, in iisque videri poteſt.

§. V. De colore ſanguinis rubro id pariformiter hic tenemus, quod de chylo priùs ſtatuimus, M. S. ruborem non aliunde, quàm ex ſalium volatilium in ea contentorum præſentiâ materialiter, formaliter verò ex eorum cum ſulphureis aut oleoſis particulis intima commiſtione, & exacta ſubactione, textura tali, aut combinatione provenire, qua ratione ſalia volatilia, & ſpiritus animalium urinoſi, etiam limpidiſſimi, tractu temporis tamen colorem nanciſcuntur rubicundum, & quidem eò magìs, ſi cum ſpiritibus ſulphureis, aut ſpiritu vini rectificata, & digeſta fuerint, ſicuti alcalia tam fixa, quàm volatilia, quando agunt in ſulphur quoddam minerale, rubedinem exhibent, quod ipſum in ſalibus volatilibus cum oleis deſtillatis mixtis ſpectari poteſt, quorum mutatâ ſolâ texturâ color multifariè mutari poteſt, ut aliîs experimen-

tìs quàm plurimìs adhuc oſtendi poſſet, niſi ad alia magìs neceſſaria properandum foret. Chylus autem de ſe jam ita diſpoſitus eſſe cenſetur, ut cum ſanguine ſubactus ex particularum ſalinarum cum ſulphureis concurſu, & nexu, eò promptiùs in ſanguinem, & maſſam talem rubram tranſmutetur, ſine neceſſitate colorem ei à dictis particulis realiter diſtinctum cum Ariſtotelicis affingendi, quod de quovis alio hujus colore p. n. etiam dicendum eſt, de quo tamen hìc non quæritur.

SECTIO TERTIA.

De Humore excrementitio utili.

EXplicatos humores in genere, ac nutritios in ſpecie, preſſo pede ſequuntur excrementitii utiles, quos non minùs, quàm præcedentes, accuratiùs nôſſe, maxmiè intereſt valetudinis humanæ, cùm circa illorum naturam, proprietates, ac uſum multæ, ac magnæ lites ſint, ac contentiones, quàmvis non pauci ſint inter R. R. qui in his ex inſtituto examinandis, & deſcribendis magnam operam collocârint, ídque non ſine maxima utilitate. Quæ nos de iis modò allaturi ſumus, deſumpta ſunt potiſſimùm ex Supplemento Anatomico Verheyen. ac Liſteri Tractatu de humoribus prorſus inſigni, ubi tamen non integra illorum ſchemata exſpectes, ſed quæ ſcitu magis neceſſaria, ùt incerta tamen, obſcura adhuc, & dubia inter Modernos plurimùm controvertuntur, parùm aut nihil immutata, prouti utilitas, ac conformitas doctrinæ noſtræ pati, ac poſtulare videbatur, in noſtrum ſuccum convertere, & noſtro ſyſtemati applicare non veremur.

QUÆSTIO PRIMA.

De Humoris excrementitii utilis definitione, ac diviſione.

S U M M A.

1. Quid humor excrementitius? 2. Quid utilis, & inutilis? 3. Unde cognoſcatur, humorem utilem eſſe? 4. Quinam ſint utiles, ac inutiles in ſpecie? 5. An humores nutritii in excrementitios converti poſſint? 6. An excrementitii utiles in inutiles?

§. I.

§. I. Humor excrementitius in genere *eſt humor in ſubſtantiam ſolidam illius, in quo gignitur, converti â natura non deſtinatus.* Ad definitionis explicationem plura non addo, ſed ea ſolùm, quæ priùs de humore nutritio allata ſunt, in memoriam revocanda moneo, per hoc enim ſatis excluſum puto omnem illum, qui nutritius dicitur, quamvìs tamen hoc ipſo, quòd â natura ad alendum corpus ordinetur, & in ſubſtantiam illius vel immediatè, vel mediatè tranſeat, ſuam eidem etiam utilitatem præſtet. Qua ratione autem humores excrementitii ex ſanguine tanquam communi eorum maſsâ abſcedant, ac per diverſa cribra & emunctoria naturalia, ad id in corpore unicè conſtructa, & conformata, ſecernantur, in cujusvis ſpeciali tractatione ſpecialiter docebimus.

§. II. Humor excrementitius dividitur rurſus in *utilem*, & *inutilem*, utilis eſt, qui â natura ad aliquam corporis humani utilitatem ordinatur, ut proinde inutilis ſit, qui modô ſe contrariô habet, ac nullum conſequenter uſum præſtat. Interim tamen ad hoc, ut humor aliquis utilis ſit, & dicatur talis, neceſſarium non eſt, ut actu ſemper ſuum uſum habeat, & utilitatem in corpore humano, ſed ſufficit eum ad hoc â natura tantùm ordinari, aliàs bilis in veſicula fellea contenta, lac in mammis, ſemen in teſtibus humores utiles non forent, quia probabiliter nullam in ſuis vaſis contenti utilitatem habent. Ex eo autem, quòd dicamus, ad id eum â natura deſtinari, ſatis non eſt, quòd ex voluntate hominis ad aliquam corporis utilitatem impendatur, ut inde urina non fiat, neque dici poſſit humor utilis ex eo, quòd ad uſum aliquem humanum v. g. medicamentorum præparationem, aut terræ, ſi eadem forſan irrigetur, fertilitatem, ad extra applicetur, aut etiam ab aliquo pro medicamento aſſumatur.

§. III. Volumus itaque humorem aliquem â natura ad certam corporis noſtri utilitatem tunc ordinari, quando de eo conſtat imprimis, quòd huic, aut illi functioni inſerviat, aut tanquam materia requiſita cooperetur. Imò verò, etiamſi non poſſit ſemper determinari, ac ſpecificè concipi plauſibilis quidam uſus, poteſt nihilóminus humor utilis dici, modò indeterminatè conſtet de uſu, qualicunque demum, ſic nemo dubitavit unquam, quin bilis Galenicorum excrementitia ad certum quemdam uſum in corpore â natura deſtinata, atque ita utilis fuerit, licèt multi priſcis temporibus dubitaverint, ad quem, & qualem? qui, ſi adhuc Modernis ita ignotus foret, conſtaret utique ſatis ex ipſius ductûs bilia-

rii in inteſtinum duodenum inſertione, ac implantatione, aliquem debere eſſe bilis uſum, quemcunque tandem, uti ex dicendis de bile infrà patebit, & patet hoc in multis aliis, quorum uſus ſpecificus adhucdum ignoratur, licèt haud improbabiliter ex vaſorum illorum, quibûs vehuntur, communicatione cum aliis partibus, aliquis ſubeſſe ſpecialis judicetur.

§. IV. Humores autem excrementitii utiles cenſentur eſſe, *lac*, *bilis*, *ſerum ſanguinis*, *lympha*, *humor pericardii*, *ſaliva*, *ſuccus pancreaticus*, *liquor gaſtricus*, *liquor inteſtinalis*, *fermentum ſtomachicum*, & *aqua parturitionis*, quibus addi poſſunt alii, ſpecifico nomine non ita noti, ſub his vel jam comprehenſi, vel ſcitu minùs neceſſarii. Inter excrementitios inutiles habentur *urina*, *ſudor*, *fæces alvinæ* (ſi tamen revera humorem conſtituant) *ſanguis menſtruus*, *ſanguis puerperii*, *mucus narium*, *aurium ſordes*, quibus accenſeri debet *ſanguis hæmorrhoidalis*, ubi ſemper naturales intelligo; hinc melancholia, quam Galenici in liene â ſanguine ſequeſtrari docent, à nobis ad hoc nec refertur, nec referri poteſt, quia humorem illa naturalem, de quo hìc tantùm ſermo eſt, non conſtituit, quod de uſu lienis alibi pluribûs explicabitur, ex quo ipſo capite, pituitam quoque ſaltem excrementitiam ex horum numero excludimus, cùm, ſi naturæ limites excedat, humor præternaturalis ſit, aut ſi ritè ſe habeat juxta naturalem exigentiam, lymphæ tantùm abundantia dicenda nobis videatur.

§. V. Omnes tamen humores corporis humani convertibiles ſunt, ita quidem, ut humor aliquis nutritius tranſire poſſit in excrementitium, & viciſſim, propter mutatam ſolam naturalem horum deſtinationem, uti videmus in ſanguine præprimis, qui, dum in venis ac arteriis promiſcuè adhuc circulatur, humor dicendus eſt nutritius, ſaltem mediatus, cùm ille generaliter ſpectatus, & non ſecundùm portionem nutritiam conſideratus, ad corporis nutritionem deſtinetur, licèt non quoad omnes ſui partes nutriat, & una magis, quàm alia (per accidens tamen) quodamodo in nutrimentum cedat, & in ſolidam ſubſtantiam convertatur. Si verò contingat poſtmodum, aliquam illius portionem â maſſa reliqua ſeparari, & per uteri vaginam tempore menſtruo in Fœminis, aut in Viris per hæmorrhoides foras mitti, humor erit ille excrementitius vocandus. E contrario poteſt excrementitius etiam ob dictam rationem in nutritium mutari, ut patet in lacte juxta communem pro humore excrementitio

habi-

habitô, ſi ab infante, aut quovis alio aſſumatur, ubi dein in ſanguinem ejus, atque ita in humorem nutritium verè tranſmutatur.

§. VI. Nec minùs fieri poteſt, ut humor excrementitius utilis frequenter inutilis reddatur exinde, quòd, ſi munere ſuo functus ſit in corpore, ex eo tandem per vias urinarias, aut alia excretionis loca eliminetur, uti in ſero contingit. Non videtur autem poſſibile, quòd juxta communem naturæ ordinationem inutilis humor fiat utilis, licèt verum ſit, & fiat quandoque ex hominis voluntate, aut intentione varia, ùt priùs advertimus, ut urina propria, tanquam inutilis foras miſſa, pro medicina ad quemcunque finem uſurpetur. Sic poteſt eadem per accidens fieri utilis humor, quando nimirum tanquam inutilis ex corpore excernenda, in tranſitu viarum urinariarum materiam quamcunque peregrinam, vel calculoſam, vel purulentam ibidem hærentem, ceu nocivam ſecum abripit, ac educit.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Lacte in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid lac, & tubuli lactei? 2. Cur lactis materia non ſit ſanguis? 3. Sed chylus? 4. Per quas vias ad mammas veniat? 5. Quare gravidæ lac habeant ex aliorum ſententia? 6. Quare juxta nos? 7. Cujus rationes damus. 8. Ubi, & an verè, ac quomodo lac generetur? 9. Cur magis abundet poſt partum? 10. Quomodo tandem, ac quare in lactantibus deficiat? 11. Unde color albus? 12. Et ſapor dulcis?

§. I. Lac, de quo tanquam alimentô congruô infanti recens nato provida natura proſpexit, eſt *humor candidus ſeu albicans in glandulis mammariis è chyli portione â M. S. in tubulos lacteos ſeqneſtratus, & ad prolis nutritionem deſtinatus*, ubi humor albus genus, cætera autem differentiam ſuppeditant. De tubulis lacteis, ſeu ductibus ſciendum eſt, eos eſſe vaſa mammis propria, quæ ex innumeris illarum glandulis egrediuntur, atque in papillas pluribûs foraminibûs, communiter 7. 8. vel 10. terminantur. Communicant hæc cum arteriis, ac venis, & ex iis lac ſecretum colligunt, ac tamdiu aſſervant, donec ſuo tempore excernatur, quem in finem hinc inde nervoſis fibrillis â funiculo axillari ortis cinguntur, ut ad illud exprimendum coarctari queant.

§. II. Lactis materia, ex qua illud conſtat, non eſt ſanguis, ut antiquitùs decuerunt Galenici, è quibus tamen aliqui poſterioribûs ſæculîs dubitare, ac chylum etiam materiam ſtatuere cæperunt, quia 1. cum evidenti ſanguinis circulatione ſtare non poteſt eorum explicandi modus, dicique, ſanguinem ab utero ad mammas per vaſorum uterinorum cum mammariis communicationem tendere, quoniam communicatio hæc contra modernorum Anatomicorum inventa pugnat. 2. In Galenicorum hypotheſi fluxus lochiorum proventum lactis vel impediret, vel imminueret neceſſariò, ſed neutrum fit, ut iterum experientia loquitur. 3. Multæ ex fœminis, etiam non plethoricis, toto lactationis tempore menſes patiuntur ordinarios, iisque moleſtantur ſine ullo inſequente lactis defectu, quod tamen ſuſtineri haud poſſet, ſi materiam illius ſanguis conſtitueret, ut patet conſideranti. Imò obſervamus etiam in plurimis, quibus ſanguis menſtruus deficit, nullum lac generari, quare nullum eſt argumentum ex Hippocr. S. 5. Aph. 39. deſumptum: Si mulier, quæ neque gravida eſt, neque peperit, lac habet, ei menſtrua defecerunt.

§. III. Ut ita rationi longè conformius ſit, lactis materiam chylum eſſe in ventriculo, & inteſtinis recenter confectum, quod pluribûs argumentîs demonſtrari poteſt, ac 1. Certum eſt, nutrices dari, quæ quotidie ultra duas lactis libras fundunt. 2. Dantur vaccæ, de quibus ſcribitur, quòd ſingulis diebus 60. ut in Friſia, aut 80. libras, ut in Epiro Inſul. juxta Ariſtotelis teſtimonium reddant, ſi verò lactis materia ſanguis foret, tam copioſus certè in venis non exiſteret, vel ſi id foret poſſibile, ſine virium tamen detrimento, & vitæ periculô tanta quantitas amitti non poſſet. 3. Sentiunt nutrices communiter brevì à paſtu, ſi potum calidum ſumant, lac ſenſibiliter ad mammas fluere, cùm interim nec cibus, nec potus intra tam breve temporis ſpatium in ſanguinem converti potuiſſet. 4. Deprehendimus, quod lac odorem, colorem, ac virtutem aſſumptorum retineat, unde ſi purgans nonnihil fortius ex croco, vel rhabarbaro nutrici propinetur, illud non ſolùm ſenſibiliter tingatur, ſed & infantis alvum laxet, ut ita à varietate alimentorum magna lactis differentia notetur, ac bonitatis diverſitas. Perſpiciendum ergò ſedulò, ut nutrices, ſi ſalutare, ac bonum pro alenda prole lac generare volunt, alimenta etiam congrua vel aſſumant, vel vitia illorum medicamentîs corrigant. His accedit, quòd ſanguis

â na-

â natura lactis quàm plurimùm differat, hoc enim in butyrum abit, ac caſeum, quorum nihil tamen ſanguis præbet, ſed brevì morâ corrumpitur, ac putreſcit.

§. IV. Chyli via, qua ad mammas tendit, non omnibus una eſt hodiedum, aliqui lactis materiam per ignotos, & à ductu thoracico ad mammas usque protenſos canaliculos ferri putant, alii, cum quibus & nos ſentimus, ídque probabilius jùdicamus, licèt utrumque forſan dici, ac verum eſſe poſſit, mediante ſanguinis circulatione id fieri exiſtimant, ita, ut tota ea portio chyli ad lac conſtituendum requiſita per arterias mammarias, per ramos etiam quosdam arteriarum thoracicarum, & intercoſtalium (forſan etiam per arterias epigaſtricas) ad glandulas hujus nominis adducatur, præter hæc enim vaſa, & nervos, qui tamen ad hoc inſervire non poſſunt, cùm pervii non ſint, nulla alia ad mammas tendentia vaſa obſervantur, neque ullo modo neceſſaria eſſe videntur. Et hinc eſt, quòd in lactantibus ſanguifera mammarum vaſa tam ſenſibiliter turgeant, ut illas vel obiobiter conſideranti, certiſſimùm de diſtenſione teſtimonium præbeant. Neque ſola turgeſcunt vaſa adferentia, ſeu arteriæ, ſed etiam avehentia, ſive venæ, quod, cùm non quævis materia per arterias advecta glandularum harum poros tranſire, & lactis naturam induere poſſit, neceſſe eſt, ut in largo lactis proventu magna chyloſæ materiæ quantitas, ex qua lac conficitur, per venas regrediatur, quæ, quoniam longè tardiùs movetur, quàm arterioſus ſanguis, neceſſariò etiam majori copia in venis colligitur, eásque ita diſtendit.

§. V. Quòd autem non omni tempore nutrices, ſed gravidæ tantùm, aut ſaltem potiſſimùm, lac habeant, illúdque ultimîs præcipuè ante partum diebûs abundet, nobis cauſa non eſt ſanguis menſtruus tunc temporis per vaſa epigaſtrica ad mammaria regurgitans, non enim iſta, ut aliqui ſibi perſuadent, inter ſe communicant, quod etiam ſanguinis circulatio evertit, & reperiuntur ſubinde virgines lac habentes, imò viri, ac infantes, & alia animalia, quæ tamen menſtrua non patiuntur. Nec minores difficultates incurrit eorum ſententia, qui id utero propter Fœtum grandeſcentem magis magisque mirabiliter expanſo, ac incraſſato adſcribendum eſſe volunt, dum credunt, talî modô infimi ventris vaſa ſanguifera nimiùm premi, ſicque ſanguinem ſurſum

regurgitare, qui, cúm propter copiam & calorem ſuum glandularum poros ibidem magis reſeret, tubulos lacteos etiam magis expanſos reddit, unde pariter chyli receptacula comprimuntur fortiùs, quo fit, ut chylus ſimul magis ſurſum propulſus, has vias affectet, & mammarum glandulas atque tubulos lacteos faciliùs, citiúsque aperiat, quæ fœtûs preſſio, cùm non detur in virginibus, etiam rariùs eas lac habere compertum eſſe docent. Sed & hos aliter loqui, & ſentire cogit multiplex experientia, qua conſtat, longè faciliùs venas, quàm arterias premi, ac difficiliùs per has, quàm illas ſanguinis curſum poſſe impediri, ut proinde longè magis fas ſit judicare, ſanguinem ob ſimilem preſſionem potiùs deorſum ruere, & in partibus inferioribus abundantiùs retineri, adeóque ejusdem ad mammas affluxum magis inhiberi, quàm ſurſum promoveri, quod vel ex eo rurſus confirmatur, quòd in gravidis pedes ſæpè tumeant, & partes illarum inferiores crebrîs varicibûs afficiantur, probabilî ſatis indiciô, quòd humores propter preſſionem iſtam difficulter aſcendentes ibidem magis, ac uberiùs cumulentur. Et ſi preſſio hæc ſanguinem magis ſurſum urgeret, gravidarum facies ultimîs menſibûs maximè rubere deberet, cujus tamen contrarium frequentiùs obſervatur.

§. VI. Probabiliùs judicamus cum quibusdam R. R. ad lactis proventum, & hujus uberiorem productionem ultimîs menſibûs, & aliquot poſt partum diebûs in gravidis, & puerperis plura concurrere, & inprimis quidem, ſuppoſitâ in M. S. tunc temporis ſpeciali quadam fermentatione probabiliter à peregrinis, craſsîs, & minùs laudabilibûs, reliquæ maſſæ non ita miſcibilibûs particulîs circa uterum, & in ejus poris hærentibus, atque ad M. S. regurgitantibus inductâ, multùm contribuere irritationem, ac titillationem nervorum uterinorum â dicta materia craſſiori, quibûs ſic irritatîs, irritantur etiam mammarii, per quod ſpiritus non minùs ad uterum, quàm mammas majori impetu, ac copiâ ruunt, atque ita poros horum aperiunt magis, ac vaſorum fibras fortiùs ſtringunt, & contrahunt, ut humores etiam validiùs impellantur, & ad partes iſtas uberiùs propellantur; ubi, cùm ſimul, quod haud irrationabiliter conjecturare licet, ipſarum venarum, ac vaſorum lymphaticorum revehentium ramuli conſtringantur, aut coarctentur, & propter hoc impedimentum lactis materia circulum ſuum libere continuare nequeat, in mammas deponitur, quæ deinde propter ſpecialem glandularum mammariarum ſtructuram, & earum meatuum

ac

ac pororum cum materia lactis ibidem ſecernendâ proportionem ad invicem inſtrumentaliter, poſitivè verò, ac efficienter per prævia̅m particularum adaptationem, protruſionem, & ſeparationem ab aliis in tanta copia pro eo tempore â M. S. ſeparatur, ac producitur.

§. VII. Motiva hoc adſtruendi, & communicationem hanc, atque nervoſarum iſtarum partium conſenſum, â quo lactis productio non parùm dependet, admittendi, non ſunt nulla, imò tanta, ut neceſſitatem imponant nobis ita loquendi, niſi velimus multas alias difficultates, circa lactis generationem aliàs non ita facilè ſolubiles, ſponte incurrere, ubi econtra hac ratione facilî negotiô omnia explicantur, dum inter plures alias partes inſignis notatur conſenſus, ex mera nervorum communicatione, ſic, ut alia taceam, uterum inter ac mammas mediantibûs nervîs communicationem intercedere ſatis efficacia teſtimonia ab Anatomicis allata probant, & ex ſolo ſæpè dolore colico aut nephritico vomitum, aut ex dolore ſtomachi deliquium concitari poſſe manifeſtum eſt, imò notum ſatis, ex dolore digitorum manûs ac pedis ſubinde tumorem ſub axillis, vel in inguine cauſari, quæ, ut & ſimilia, communiter dictæ communicationi nervorum inter has partes optimè adſcribuntur. Nihilóminus tamen præcipua cauſa, quòd lactis materia, quæ chylus eſt ad glandulas mammarias ita amandatus, characterem lactis ibidem induat, eſt illa ſingularis, ac ſpecificâ ratione facta diverſorum pororum in iſtis glandulis mechanicorum mutatio, niſi enim hæc foret, vix dari poſſet alia ratio, cur lac potiùs in mammis, quàm pancreate, aut aliis corporis partibûs glanduloſîs producatur.

§. VIII. Ex quibus per ſe fluit reſponſio ad quæſtionem, ubi, & an verè generetur lac, aut an non potiùs in ſanguine jam generatum ad mentem aliquorum, in dictis glandulis ſolumodò ſequeſtretur? & veroſimiliùs videtur, illud in mammis verè generari, quatenus eæ particulæ, quarum certa unio, ac certus nexus ad lac conſtituendum requiritur, ſanguini adhuc commixtæ, eíque ſparſim innatantes ope glandularum ab aliis unionem hanc, aut nexum hucusque ſemper impedientibûs ſejunctæ, jam proximè conjunguntur, & ita combinantur, prout ad eſſentiam lactis naturaliter requiſitum eſt, non aliter, ac in bilis ſecretione aut generatione, aliorúmque humorum fieri amat, utùt non negemus, iſtas particulas in ipſa M. S. aliqualiter jam prædiſponi, & ad hanc unionem mutuò ſuſcipiendam prævìè adaptari, per quod tamen, ſi generationem extorquere quis voluerit, neceſſariò admittere debe-

debebit, lac etiam in ipſo ventriculo generari, quod tamen propriè loquendo, & veroſimilius, ut ex dictis patet, in exiguis ſolùm tubulorum lacteorum ramulis, ex arteriis particulas ad conſtitutionem lactis neceſſarias recipientibus dictô modô conficitur, ac elaboratur; in quibus ordinariè ſenſim accumulatur, ob quod dein mammæ turgeſcunt, donec ob nimiam abundantiam ex continuo affluxu vel ſponte effluat, vel, quod naturæ conformius eſt, â prole exſugatur.

§. IX. Quòd autem lac poſt partum primùm fluat, & largius fluat, exiſtimamus fieri exinde, quòd præter permanentiam priorum cauſarum inſuper ſuctio accedat prolis aut infantis, per quam viæ, & pori glandularum adhuc magis patuli redduntur, nam licèt ceſſet poſt partum iterùm præcipuus ſanguinis fluxus, durat tamen naturaliter fluxus lochiorum, quæ, cùm notabili quadam acrimoniâ prædita ſint, nervos etiam uterinos vellicare, & irritare nunquam ceſſant, quibûs ita irritatîs, etiam mammarios ſemper irritari ex prioribus ſcimus, & cùm uterus arctitudinem ſuam naturalem tam citò non recuperet, haud dubiè etiam humores viarum conſtrictione tunc ſurſum pergunt. Ad uberiorem autem lactis proventum, & præcipuè fluxum ſpecialiter facit prolis, ut diximus, ſuctio, quæ quòd poſſit ad hoc præſtare plurimùm, mirum non videbitur illi, cui ex hiſtoriis notum eſt, quòd quondam ancilla virgo, quæ, ut puerum abſente matre ſua plorantem fallendo compeſceret, mammas eidem porrexit, ſolâ, ut Zypæus refert, hujus continuatâ ſuctione lac tandem genuinum provocârit.

§. X. Et duraret, uti experientia teſtatur, iſte lactis proventus per plures etiam annos, ut lactare poſſet, niſi de novo imprægnetur Mulier, ita tamen, ut ſemper minùs abundet lactis copia, & ſucceſſivè plurimùm imminuatur etiam in iis, quæ non frugaliter victitant, & laboribus deditæ ſunt, ſed lautiori victui indulgent. Ubi ſi quis rationem hujus refundat in pueros jam ſeniores, ut facilè primo intuitu fieri poſſet, dum jam jam edere ac bibere, conſequenter minùs ſugere ſolent, id falſum eſſe convincitur à vaccis, in quibus id ipſum, ſi diu uterum non gerant, contingere ſolet, etiamſi ubera illarum more ſolito quotidie emulgeantur: neceſſarium ergò videtur, ut ad lactis proventum in eâdem abundantiâ vel ſemper conſervandum, vel iterum recuperandum neceſſariæ illæ cauſæ, quas ante & poſt partum priùs adeſſe dixi, vel jam adſint, vel noviter ſuperveniant. Si contingat autem, quòd mulier aliqua denuò gravida lactare perſeveret, ſibi ipſi imprimis nocet, dein lactenti,

lactenti, & fœtui, eoquòd lactans ipſa tam fætum, quàm natum alendo vires nimiùm quantùm deperdat, fætui ſuo, quia illa materia, quæ aliàs pro illius nutrimento deferretur, magnâ ex parte diſtrahitur, & conficiendo lacti impenditur, nato demum, quia eidem non minùs alimentum ſubtrahitur hôc modô, dum partim in minori copia producitur, partim minùs laudabile exiſtit, & ob rem alienam commixtam ſapore tam ingrato præditum ſubinde, ut puer ipſe vel cum renitentia ſugat, vel ab eodem penitùs abſtineat.

§. XI. Ratione coloris, quem lac à natura ita candidum & albicantem obtinuit, non eſt, quòd nos multùm torqueamus, præſertim ſi ea, quæ in anteceſſum de chyli colore albo dicta ſunt, veritate nitantur, & hìc in memoriam revocentur. Majorem difficultatem haud dubiè ſentiunt ii, qui dicunt, lac ortum ſuum ducere ex ſanguine materialiter ceu maſsâ rubrâ, quàm nos, qui illud immediatè ex chylo tanquam propriâ materiâ, aut ipsâ ſaltem chyli portione tenuiore ſanguini commixtâ, & per arterias mediante circulatione ſanguinis ad mammas adductâ produci priùs jam ſtatuimus, cujus quòd alborem referat, nemo mirabitur. Optimè hoc intelligitur, ac oſtenditur in ſero, vel parte ſanguinis gelatinosâ chylosâ, quæ ad lactis generationem conferre plurimùm videtur, nam ſi à maſſa rubra in pelvi, ut ſæpè meminimus, ſponte ſeparetur, vel additione ſpiritûs cujusdam acidi, aut Nitri, vel etiam levi facta coctione, lacteſcet, ex quo ſatis colligitur, illud ope glandularum mammariarum à reliqua maſſa ſequeſtratum, atque ita in iis ſpecialiter modificatum candidum induere colorem, & in ſubſtantiam hanc lacteam tranſmutari.

§. XII. Lacti ineſſe acidum, â quo certô modô cum reliquis particulis chyloſis gelatinoſis mixtô ac contemperatô pro parte illius ſapor dulcis dependet, ex hoc ſtatim, ut alias rationes multas ſileamus, ſufficienter probari poſſe puto, quòd illud, quantumvis dulce de ſe, ac grati ſaporis, dum extra corpus aſſervatur in vaſis, tempore præſertim æſtivo calidiore, facilè aceſcere videamus, non aliâ de causâ, quàm quòd occultum quoddam acidum in ſe contineat, quod avolantibûs iîs, quæ reliquas in craſi debita aut mixtione naturali conſervârunt, particulîs ſpirituoſis & magis activîs, vires tandem ſuas exerere, ac prædominari incipit, impoſſibile enim foret, ut alia ratione, & actione tam exiguâ, tam citò tantam mutationem ſubiret. Quod probatur rurſus analyſi chymicâ,

câ, qua monſtrari poteſt, acidum in lacte certò contineri, ut oſtendit fusè præ aliis Auctor Suppl. Anat. Verheyeni &c.

QUÆSTIO TERTIA.

De Bile in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid Bilis, & quotuplex? 2. Ubi, & an propriè generetur? 3. Reſpondetur objectioni. 4. Quæ bilis materia ac natura? 5. Per quas illa vias ad hepar veniat? 6. Quomodo ibi ſecernatur? 7. Sylvii de generatione bilis ſententia adducitur. 8. Sed rejicitur. 9. Sententiarum circa uſum bilis diverſitas. 10. Noſtra de illa ſententia.

§. I. Bilis excrementitia eſt *humor flavus, amariſſimus & viſcoſus, aut craſſus in Hepatis glandulis ex variis M. S. particulis ſecretus, atque in veſicula fellea collectus, ut inde per communem ductum biliarium in inteſtinum duodenum deferatur.* Et hæc eſt bilis *Cyſtica*, alia dicitur *Hepatica*, quæ hac longè tenuior, vix colorata, & ferè inſipida exiſtit. In dubio, quænam ex his prior ſit, reſpondemus cum A. A. ac hepaticam ſtatuimus eſſe priorem, cùm & illa poſtmodum in veſiculam felleam deſcendat ulteriùs perficienda, ibíque ad tempus, donec expellatur, ad majorem contrahendam acrimoniam aſſervetur, in quo maximè diſſentimus à Sylvio, qui bilem cyſticam priorem ſtatuit, eámque vim poſſidere ſe ipſam multiplicandi, cujus rationes poſtmodum enervabimus.

§. II. Diximus quidem in definitione, bilem in hepate ſecerni, aut potiùs illius glandulîs, diſputari tamen ſolet hodie, an ea ibidem verè generetur, vel in ſanguine jam præviè generata & confecta, â reliqua maſſa per dictas glandulas tantùm ſeparetur? Ego dico cum pluribus illam in hepate verè generari, ex materia nimirum in ſanguine prævie adaptatâ, eô modô, quo lac generari antecedenter diximus. Præcipua mihi hujus theſis ratio eſt, quòd ſanguis naturaliter non amaricet, cujus experimentum in cujusvis animalis ſanguine fieri poteſt ad lubitum, amaricaret autem neceſſariò, ſi bilis eidem commixta foret, ac formaliter illi jam inexiſtens, & ab eo tanquam per cribrum ſecundùm R. R. aliquos tantùm ſecerneretur, quod maximè in vena portæ notari deberet, ab experientia enim oſtendi poteſt, etiam pauciſſimas bilis guttulas, notabili ſangui-

ſanguinis quantitati affuſas, inſigni eundem amarore inficere, ſanguinémque in vena portæ contentum cum reliquo apprimè convenire. Dicendum ergò eſt, bilem, prouti peculiarem, ac ſpecificum humorem amarum dicit, absque ſpecifica immutatione non produci, ſed formalem ſuam, quam naturaliter habet, indolem in glandulis potiſſimùm hepatis adipiſci, pro quibus ſtat manifeſta experientia, qua compertum habetur, veſiculam felleam ablatam, & exſectam fuiſſe, & tamen bilem ad inteſtinum duodenum delatam, argumentô ſatis certô, non in veſicula, ſed in ipſis glandulis hepaticis ſingulari tubulorum conformatione generari.

§. III. Ad inſtantiam, quam aliqui formant, quando dicunt, bilem per ſanguinem naturaliter diſperſam eſſe minimis particulis, quæ ſingulæ ſeorſim ſumptæ ſufficientes non ſunt ad guſtûs ſenſorium amarore afficiendum, quod aliter contingit in artificiali commiſtione, ubi particulæ illæ longè magis unitæ ſunt, & ſanguini per intimam penetrationem non ita commiſcibiles, ℞. Optimè quidem dicis, quisquis ita diſcurris, at non pro domo tua; hoc ipſum enim eſt, quod ego prætendo, videlicet materiam bilioſam particulis adeò exiguis, ac ſimplicibus per totum ſanguinem diſperſam eſſe, ut his ipſis ſingulis ſeorſim ſumptis deſit adhuc bilis eſſentia, ſcilicet amaritudo, eáque non niſi in pluribus earum ſimul unitis recipiatur. Si verò ſingulæ iſtæ particulæ minimæ bilis forent, conſequenter talis humor amarus, etiam ſingulæ aliquam ſaltem ſanguinis portiunculam amarore inficerent, conſequenter & gutta ſanguinis ex pluribus iſtis particulis amaris conſtans, pariter amara ſentiretur, cujus tamen contrarium experientia monſtrat.

§. IV. In quæſtione, quænam proxima ſit bilis materia, ſtatuimus non aliam cum R. R. neque dictis conformiter ſtatuere poſſumus, quàm particulas, ſeu moleculas chyloſas, mediante ſanguine venoſo per venam portæ, hujúsque ramulos ad hepar, & glandulas hepaticas delatas ſalino-ſulphureas, oleoſas, acres, aromaticas ac balſamicas, aqueis ſimul permixtas, ope dictarum glandularum, & ſingulari hepatis ſtructurâ ibidem ſecretas, conſequenter bilem ex his combinatam ex conſtitutione ſua naturali humorem temperatè alcalinum eſſe, & oleoſum ſeu ſulphureum, neque id ſine fundamento adſtruitur, primum enim, quòd naturæ ſit alcalinæ, inter varias, ex quibus probari poteſt, rationes, ſatis prodit color viridis, quem refert, ſi cum ſyrupo violarum miſceatur, atque illius præſtantia & efficacia, quam exerit in affectibus oculorum ab acido viſcido oriundis, ac ſalibus aliis. Alterum, nempe oleoſitatem aut

ſulphur, illius inflammabilitas clarè oſtendit. Noto hìc, quòd & in aliis humoribus, quando de illorum natura ſermo erit, ſummè notandum moneo, non in eo nos ſenſu loqui, dum bilem alcalinam dicimus, quaſi nihil de principio acido contineat, ſed ſolùm, quòd contrarium huic, nempe alcali, certâ proportione prædominium habeat, ita tamen, ut modicè emineat, & ſal volatile alcalinum in pauca quantitate eliciatur, ſi fides habenda eſt chymicis examinibus à variis inſtitutis; omnia quippe mixta ambobûs hisce ſalibûs immediatè conſtant, & unum ſine altero nunquam reperire eſt, denominatio verò ſemper fit ab eo, quod qualitercunque prædominatur.

§. V. Hæc bilis materia ad glandulas hepatis unâ cum ſanguine per venæ portæ ramos adducitur, quantùm verò ex Anatomia conſtat, duplicis generis venas habet hepar, aliquas à vena cava, quæ, ut poſtmodum dicemus, reliquum ſanguinem revehunt, & alias, eásque copioſiſſimas, à vena portæ, qui venæ portæ ramuli illam ſanguinis portionem, quam mediantibûs ſurculîs inferioribûs & truncô à reliquis infimi ventris viſceribus, eorúmque arteriis accipiunt, dictis hepatis glandulis afferunt, eô planè modô, quo arteriæ in reliquis partibus glanduloſis faciunt; ut ita palam ſit, propagines venæ portæ ſuperiores, in quantum ſanguinem ſubſtantiæ hepatis advehunt, arteriarum officiô fungi, inferiores autem eundem ex variîs acceptum partibûs ad proprium truncum deferre, ſicuti rami venæ cavæ ſolent, quod non contingit in Pancreate, aliísque glandulis v. g. Ventriculi, Meſenterii, ac Inteſtinorum, in quibus tamen, licèt aliquas etiam venas â vena portæ habeant, cum eáque communicent, nulla humorum ſequeſtratio fieri obſervatur, quàm ex arterioſo ſanguine, eóquod venæ iſtæ nihil ad has glandulas deferant. Per hoc verò non ſuſtinemus, ac pertinaciter contra quemdam defendere intendimus, nihil omnino materiæ bilioſæ per arterias ſimul advehi, & hepati, ejúsque glandulis afferri, id ſolùm adverto, quòd non niſi pauca (ſi tamen ulla) bilis materia poſſit ſuppeditari, quia dictæ arteriæ, harúmque ramuli valde exigui ſunt, & pro magna parte in vaſis & membranis jecorariis terminantur, docétque experientia, quòd ligatâ arteriâ nihilóminus bilis in hepate ſecreta, & producta fuerit.

§. VI. Poſtquam ergò, ut diximus, neceſſaria ſanguinis portio per has vias advenit, & intimiorem hepatis ſubſtantiam penetravit, tunc quidquid occurrit, & aptum eſt glandularum iſtarum poros ſubire, id

jugi

jugi ſanguinis ſubſequentis impulſu & circulatione, dictorúmque ramulorum conſtrictione per eorundem meatus, ſeu poros ſecernitur, & in vaſorum felleorum ſurculos protruditur; quemadmodum enim omnes glandulæ peculiarem è ſanguine liquorem ſeparant, ac ulteriùs perficiunt, ita & hepaticæ ſpecificum ejusmodi humorem producunt communi nomine bilem nuncupatum. Quod reliquum eſt de ſanguine, & bile jam orbatum, â multis, ac innumerabilibûs rami venæ cavæ propaginibûs in hepatis glandulis itidem terminantibûs excipitur, & ex ramulis minoribus ulteriùs ad majores pergit, per truncum cavæ deſcendentem cordis auriculæ dextræ infundendum. Cæterùm, quæ de hepatis ſtructura, veſiculâ ac ductibus felleis ſcitu adhuc neceſſaria ſunt, in quovis Anatomico RR. vidére obvium eſt, ſed ut in compendio habeas accuratam horum omnium, & ulteriorem deſcriptionem, vide præ aliis Clar. Heiſterum. Solùm addo, hepar inter viſcera maximum, corpus reputari totum glandulosum, uti per microſcopium primò obſervavit Malpighius Anatomicus oculatiſſimus, quem ſequuntur RR. plerique, exceptô Ruyſchiô, qui illud potiùs vaſculoſum, & ex minimorum vaſculorum congerie conſtare cum paucis aliis vult, glandulas autem quas habet, de genere conglomeratarum continuò ſibi invicem connexarum eſſe, è quibus minores acini connectuntur majoribus, atque ita hepatis parenchyma ſubſtantialiter conſtituunt firmâ admodum compage, ne tam facilè dehiſcere poſſit, & in fiſſuras abire, quæ nonnunquam poſt mortem illorum obſervantur, qui ex hepatis affectibûs obiérunt.

§. VII. Longè aliter de bilis generatione ac via ſentit D. Sylvius, dum exiſtimat, omnem bilem in veſicula è ſanguine per arterias cyſticas in ejus cavitatem depoſito generari, quatenus ille virtute alterius bilis in eâdem veſiculâ jam præexiſtentis in bilem vertitur exemplô â vino deſumptô, quod aceto affuſum pariter in acetum degenerat. Bilem deinde ita generatam per ductum Cyſticum ulteriùs ferri, & partim per communem ductum ad duodenum, partim etiam per hepaticum, ejúſque ramos ad venas tendere, ibidémque ſanguini ad dextrum cordis ventriculum properanti iterum commiſceri contendit. Et hanc ſuam ſententiam ſtabiliri credit ex eo potiſſimùm, quòd per arterias cyſticas veſiculam felleam, & per ductum hepaticum venam portæ inflari poſſe conſtet, quare vias pro ſanguine apportando, & bile inde efficiendâ naturaliter ſatis patere arbitratur, atque hac ratione fieri, quòd ſanguis

ad cordis cavitatem per venam cavam inferiorem refluus bile non minùs dives ſit, quàm ille, qui per ramum ſuperiorem advenit.

§. VIII. Contra hanc opinionem pugnat 1. quòd, non tactîs aliîs, quas incurrit hypotheſis Sylvii, difficultatibûs, magnus ille, & tantus vaſorum apparatus abſolutè non videatur in ea neceſſarius, neque enim ſimile quid natura molitur in aliis, ſic bilis ductu ſimplici ad duodenum fertur, quod ipſum de ſucco pancreatico conſtat, quin imò chylus ipſe per unicum ductum thoracicum ad ſanguinem vehitur. Quæ omnia ſi nihil probarent, ſola obliqua ductûs cyſtici inſertio in ductum communem verſùs duodenum manifeſtè indicaret, bilem ex veſicula in ductum hepaticum non confluere, atque per innumeros hujus ramulos ſanguini in vena portæ iterum affundi, ſic enim actum ageret natura, & quod tantô ſtudiô priùs è M. S. ſeparâſſet, in illam denuò reaſſumeret. Neque ratio dari poſſet, cur, & in quem finem ſpeciale illud vas, quod vena portæ dicitur, à natura conſtructum foret. Experientiam deinde, qua potiſſimùm fundatur Sylvii opinio, falſam eſſe probatur ab iis, qui incaſsùm tentârunt venam portæ per ductum hepaticum inflare, imò verò aliquot experimenta huic è diametro contraria producit â ſe ipſo inſtituta D. Sart. Anatom. & Chirurg. Bruxellenſis quondam famigeratiſſimus, ut habet D. Verheyen. in Suppl. Anatom. quæ tamen huc transferre nolui. Quid multîs! etſi ceſſiſſet, & cedat ſemper feliciter experimentum, plùs tamen exinde non probatur, quàm inter iſthæc vaſa communicationem intercedere, quam ultrò admittimus, quin tamen ſequatur, quod Sylvius intendit.

§. IX. Quis bilis uſus ſit non minùs diſputant Claſſici, quorum potior pars, maximè Antiquiores, tam ad lubricanda inteſtina pro chyli fæcúmque alvinarum faciliori tranſitu, quàm ſtimulandas atque irritandas illorum fibras, atque juxta propriam phraſin promovendam pro motu periſtaltico excitando facultatem expultricem, ſervire credebant. Alii volunt, quòd mucum inteſtinalem craſſum nimis & tenacem diſſolvat, atque abradat. Alii eam virtute ſuâ balſamicâ chylum in inteſtinis à corruptione ac putredine præſervare docent. Meâ opinione, uſus omnes hucusque bili aſſignati non ſunt principales, ac tales, ob quos ratio dari poſſet, cur potiùs inteſtino duodeno, quàm alteri infundatur. Rationes aſſerti hujus plures ac ſpeciales afferemus mox, ubi, quis nobis præcipuus illius uſus videatur, concluſionem ſtatuemus, ac allatas modò V.V. ac R.R. ſententias ex ordine refutabimus.

§. X.

§. X. Alius igitur uſus hujus principalis ſtatuendus videtur, atque ille ſaltem quærendus & inveſtigandus jam eſt, cujus gratiâ (non enim id fuſtra fit) bilis in inteſtino duodeno chylo affunditur. Et quoniam ibidem cum bile ſuccus etiam pancreaticus, ut priùs inſinuavimus, confluit, ſatis colligitur, aliquem utriusque uſum communem eſſe. Conſideratîs ergò hîs omnibûs, uſus bilis non eſt alius, quàm cum ſucco pancreaticò chylum è ventriculo delapſum principaliter attenuare, oleoſa cum aqueis miſcendo aciditatem illius temperare, atque per noviter affuſos humores, & ſubſecutam inde præcipitationem ſine ſenſibili, aut ſaltem tantâ, quantam Graaſius admittit, fermentatione, ut experimenta contra eundem evincunt varia, ulteriùs depurare, magis elaborare, ac perficere, ut, quod ejus in ventriculo defecit, in inteſtinis ſuppleatur, partésque utiles ab inutilibus hac ratione maximè ſeparentur. Uſus reliquos, quales ſunt lubricare & ſtimulare inteſtina, mucum inteſtinalem abradere, alvinas fæces abſtergere, ùt & balſamicâ virtute chylum à putredine præſervare, hos inquam, præſertim priores, non negamus quidem, ut ſecundarios tamen ducimus attendendos eſſe; imprimis enim non ſemper, ac abſolutè ſtimulo, aut lubricatiane opus eſſe videtur, ubi contenta per ſe fluida, atque ad motum apta exiſtunt, illúdque, quod chylum ſine bilis concurſu ex ſtomacho expellere potuit, eundem ulteriùs ſine hujus adminiculô promovere poſſe dicendum eſt, tamdiu ſaltem, quamdiu fluorem ſuæ ſubſtantiæ notabiliter necdum perdidit. Ubi verò poſt amiſſam debitam fluiditatem ſtimulus quidam vel lubricatio foret neceſſaria, porus biliarius inteſtino à ventriculo remotiori à natura implantari potuiſſet, & hac ratione provideri. Deinde, quod mucum inteſtinalem attinet, iterum non videtur ille, niſi juſtò craſſior extiterit, ullâ inciſione indigere, eoquòd inteſtinis naturalis ſit, ejùsque excedens craſſities per pororum, quibus glandulæ illum ſecernentes gaudent, ſubtilitatem facilè præcaveatur, quin opus ſit bilis admixtione. Nec minùs gratis aſſeritur, quod de præſervatione chyli à putredine ope bilis in inteſtinis dicitur, cujus nullum omnino videtur periculum, quoniam longas ibidem moras non trahit, & conſtat, eam tantâ, qua prædicatur, humores à corruptione præſervandi virtute haud pollere, facilè enim corrumpi illam, ac putreſcere videmus. Negari quidem non poteſt, vermibus eandem aliquatenus inimicam eſſe. atque ita putredini reſiſtere, attamen ſi præcipuus illius uſus inde deſumi deberet, non eſt, cur ſaltem non aliquis

ramus

ramus biliarius ipſi ſimul ventriculo, in quo pariter frequenter lumbrici generantur, inſertus, & â naturâ in omnibus ſatis providâ implantatus fuerit.

QUÆSTIO QUARTA.

De Sero Sanguinis in ſpecie.

SUMMA.

1. Serum quid? 2. Quæ ejus materia? 3. An differat à ſero phyſico, & aqua elementali? 4. Quis uſus illius in corpore humano? 5. Quæ quantitas?

§. I. Cùm plures ſint alii, qui ex ſero proveniunt, humores, ab eòque pro parte ſui maximâ derivantur, ideo Phyſiologi hujus naturam primariò, ac potiſſimùm examinare, & ad illius conſtitutionem attendere ſolent. Conſideratur autem hìc ſerum ſeu ichor, quod *ſubſtantiam, aut partem M. S. magis aquoſam, reliquàsque ejus particulas, ſaltem pleraſque, diluentem, & ſecum vehentem eſſe* dicimus, ſeorſim, aut abſtractum ab iis humoribus antecedenter deſcriptis, quos ut pars ingredi ſolet, ut chylo, ſanguine ac lacte, tanquam humor aliquis ſpecialis, diſtinctus, ac ſeparatus ab illis particulis, aut potiùs corporibûs ſolidîs unà cum eo ſanguinem, aut alium quemcunque humorem conſtituentibûs. quatenus ſub hac ratione ſuos etiam ſpeciales uſus obtinet, quod tamen fieri non ſolet in hîs modò dictis. neque in aliis, qui ex eodem ferè totaliter conſtant, ac generaliter humores ſeroſi nuncupantur, qualis eſt humor pericardii, ſaliva, urina, ſudor &c. Dixi 1. *magìs aquoſam*, ad excludendas particulas ſalinas, acidas, & alias quaſcunque, quas ſibi, ut ſequeſtratum, adhuc commixtas habet, & pro quarum varietate jam lympha, nunc ſaliva, aut aliter, non verò purum, de quo loquimnr, ſerum audit. Addidi 2. *particulas pleraſque*, ut conſtaret, non omnes, ſed craſſiores duntaxat, ac magìs terreſtres hìc intelligendas eſſe, quæ, niſi ſero diluerentur, motu ſuo facilè deſtituerentur, cùm interim particulæ activæ ac ſpirituoſiores ex natura ſua ſatis mobiles ſint. & ad motum pronæ, quin dilutione tali, ac ſeri vehiculô indigeant.

§. II. Mate-

§. II. Materiam ſero ſanguinis ſubminiſtrat pars aquoſa aſſumptorum tam eſculentorum, quàm potulentorum, quæ reſpectu ſeri chyloſi *proxima*, reſpectu verò alterius humoris inde geniti, ſanguinis v. g. lactis, aut bilis, *remota* dici ſolet, ut patet facilè, ſicut enim chylus in ſanguinem mutatur, ita & ſerum illius in ſerum ſanguinis, hócque rurſus in aliud, conformiter priori mutationi, tranſire neceſſe eſt. Non ineptè hac occaſione quæri ſolet, ac dubitari cum aliquibus, an pars aſſumptorum prorſus aquea notabiliter, ac ſenſibiliter mutetur in corpore? ídque non abs ratione, cùm avtopſia doceat, partem aquoſam in deſtillatione ex pane v. g. elicitam ejusdem rationis eſſe, ac penitùs in ſuis proprietatibus convenire cum illa, quæ ex ſanguine, lacte, aut aliîs ſimilibûs humoribùs arte chymicâ elicitur, cujus ratio dari poteſt, quòd, quia particulîs conſtat valde lævigatîs ac lubricîs, per ſolam variam particularum iſtarum agitationem, aut arietationem, ut aliqui loquuntur, non ita facilè mutabilibûs, vim earum eludant, atque impellentis actionem facilè effugiant. Videtur quidem plauſibilis iſte diſcurſus, ſed tamen minimè certus, & evincens evidenter, quod volunt, hôc ipſo, ſi nihil aliud foret, quòd humor ille interim officium ſuum mutet, & aliam propterea denominationem acquirat, quod ſufficientem rationem eſſe exiſtimamus ſtatuendi, unum humorem ex altero ſic generari, conſequenter ex ſero chyli *immediatè*, ac *mediatè* ab aſſumptis eſculentis, ac potulentis quàm maximè, materialiter ſerum ſanguinis produci.

§. III. Differt tamen hoc, quod ſerum ſanguinis dicimus, ab eo, quod eſt ſerum phyſicum, aut phyſicè ſpectatum, illúdque paſſim eſſe cenſetur, quod tanquam humor, aut ſubſtantia tenuior magísque aquoſa per præcipitationem, vel naturaliter, vel artificialiter factam, in ſanguine per V. S. extracto, aut lacte, ut videre eſt, ſecedit; is enim humor non eſt ſimpliciter aqueus, conſequenter nec purum ſerum dicendus, quod experimenta circa hoc inſtituta, vel à quovis inſtituenda ſatis manifeſtant. Per hoc tamen non præjudicatur vulgari illius acceptioni, aut communis loquendi modus improbatur, ſed tantùm quod res eſt, diſtinctiùs declaratur. Ubi rurſus prætereunda non eſt differentia inter ſerum ſanguinis, & aquam elementalem, quæ inter alia conſtitutiva illius ſubſtantiam alibilem ingreditur, eoquòd ex Chymicorum, ac noſtris principiis ſaltem plures, ſi non omnes particulæ nu-

tritiæ, ex ſale, ſulphure, aquâ, & terrâ conſtent, atque ex his ita combinatæ ac conflatæ minùs aptæ ſint ad fluorem, ac motum obeundum, ſed alii maſſæ humorali, aut potiùs vehiculo aqueo, quod ſerum eſt, innatare exigant, ut itaque per ſerum nobis illa ſolùm pars ſanguinis, aut cujusvis alterius humoris aquoſa, ab omnibus aliis partibus liberata & extricata, ſuíque juris exiſtens, hìc intelligenda veniat, ut antecedenter in definitionis expoſitione annotavimus, minimè verò, quæ tam firmâ aliis compage & nexu juncta eſt, ut non niſi difficillimè poſſit ſeparari, quod conſtat ex artificiali tranſcolatione, ac deſtillatione etiam leniori, aut evaporatione incaſſum tentatâ.

§. IV. Univerſalis ac generalis ſeri uſus alius certè ſtatui non poteſt, quàm humores, ut dictum, diluere, iisque fluiditatem impertiri, atque in fluore conſervare, adeóque etiam reliquis eorum partibus ſolidioribus ac terreſtrioribus, ad motum minùs aptis, & ſub iisdem contentis, ad ſubeundos porulos, & intima partium ſolidarum nutriendarum penetralia permeanda, pro vehiculo inſervire. Præter hunc rurſus alius eſt tam ſeri ſanguinis, quàm chyli, ſcilicet aliis humoribus, ſpeciatim priùs enumeratis ſeroſis dictis, pro parte ſaltem potiſſimâ materiam præbere, ùt ex eorum deſcriptionibus fuſioribus magis patebit.

§. V. Non poteſt non in magna quantitate & copiâ in venis humor iſte in corpore noſtro, ob magnam liquidorum, quam indiés ingerimus, quantitatem ac copiam, ex quibus eum potiſſimùm materialiter conſtare priùs dictum eſt, exiſtere. Et quoniam multùm ineſt, multùm etiam quotidie per ſudorem ac cutis poros, per halitum ac ſputum, maximè verò per renes tanquam inutile pondus ſecerni, ac foras amandari neceſſe eſt, dantur enim hodie varia potûs genera valde ſuavia, ac plurimùm allicientia, de quibus frequenter, & ordinariè plùs ingurgitatur, quàm ad ſicciores, ſolidioréſque particulas diluendas neceſſarium eſt, ubi etiam, cùm multæ harum nutritiæ ad ſolidas corporis partes abeant, iisque apponantur, atque in earum ſubſtantiam convertantur, ſerum, quod antea ad eas in M.S. adhuc exiſtentes diluendas requirebatur, haud ampliùs requiritur, ſed providô naturæ conatu per vias ad id deſtinatas, ac emunctoria ordinaria ex corpore eliminatur.

QUÆ-

QUÆSTIO QUINTA.

De Lympha in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid lympha? 2. Quid vaſa lymphatica? 3. Motus lymphæ qualis, & per quas vias? 4. An, & cur etiam poſt mortem moveatur? 5. Quam materiam agnoſcat ex aliquorum ſententia? 6. Quæ juxta nos illius materia? 7. Ubi ſecernatur? 8. An ope ſpecialium glandularum id fiat? 9. Quis uſus illius?

§. I. Lympha *humor eſt univerſalis, tenuis, ac limpidus, inſipidus, vel fortè ſubacidiuſculus, à M. S. & potiſſimùm ex reliquiis ſeri nutritii fluidioribus in vaſa, lymphatica dicta, ſecretus, & per ea rurſus ad eandem maſſam refluus.* Hæc eſt ille ipſe humor, qui vulgari nomine *Aqua articularis* aut *nervoſa*, vel Paracelſicô terminô *Synovia* dicitur, & erosîs, ac læsîs ejus vaſculîs ex ulcerum & vulnerum cavitatibus ſatis abundanter quandoque effluere cernitur. Si ſubinde à colore magìs naturali ac limpido deflectat, & aliquali flavedine, aut rubedine etiam tinctus ab Anatomicis inveniatur, cauſa eſſe poteſt, ut credit Verheyen in ſuo Suppl. Anatom. quòd aliquæ particulæ ſanguineæ in vivi animalis ſectione factâ, læſa vaſa lymphatica ingrediantur, illíque hanc tincturam concilient, cui tamen præcaveri poſſe putat, ſi notabili poſt mortem tempore, coagulato jam aliquatenus ſanguine, ubi vaſa illa ob lymphæ motum tardiorem etiam magis diſtenta apparent, ſectio inſtituatur. Et licèt humor iſte ſic aſpicienti valde ſeroſus aut aquoſus videatur, ſi tamen pars illius aquoſa leni aliquo calore evaporare ſinatur, multùm craſſæ hujus ſubſtantiæ remanere notabitur, eô ferè modo, quo in ſanguinis portione gelatinoſa fieri ſolet, ſi lenis coctio in eadem inſtituatur, ídque jam magis, jam minùs, prout pars ſanguinis ſeroſa, præcipuè gelatinoſa, ex qua remanſit, magis aut minùs particulîs nutritiîs, ac chylosîs fœta fuerit. Ex quo evidenter deducitur, lympham particulîs multùm heterogeneîs, & vero ſimiliùs magna ex parte nutritiîs conſtare, quòdque me in hac opinione adhuc magis confirmat, eſt, quòd ferè omnia, quæ portionem ſanguinis gelatinoſam chyloſam unicè nutritioni deſtinatam mutant, lympham pariter immutent, ut patet ex additione Spiritûs Nitri, quo illius con-

ſiſtentia ita invertitur, ut lacteſcat, imò etiam lacte recente quandoque ſpiſſior evadat.

§. II. Vaſa ſic dicta lymphatica, quia lympham vehunt, ſubtiliſſima ſunt ex tenuiſſimâ membranâ compoſita, & pellucida vaſcula ex plerisque (in omnibus enim nondum demonſtrata ſunt) corporis partibûs oriunda. Quò tutiùs incedant, hìnc & inde venas majores, imprimis cavam, & venam portæ inſtar hederæ coronant, ſerum tamen, cujus ſanguis venoſus ipſe ſatis indigus eſt, ex iis non ſorbent. Inſeruntur autem in has, & varias alias venas majores, deinde Cyſternam ſeu chyli receptaculum, & ipſum ductum thoracicum, copioſiſſimîs ubique valvulîs ſemilunaribûs, duplicibûs, â Ruyſchio optimè demonſtratîs inſtructæ. Quorum inventionis gloria, licèt à Gliſſonio, aliísque Anglis ſuo Jolivio adſcribatur, pari tamen jure debetur Th. Bartholino Dano, & Rudbechio Sueco, utpote qui eodem quidem tempore circa annum 1651. & 52. diversîs tamen in locis ea ſimul invenerunt. In Inteſtinis, præſertim tenuibus, hæc ipſa vaſa digeſtionis tempore etiam chylum vehunt, & propterea vaſa lactea dicuntur, de quibus tamen, ubi de chyli via. Lymphatica vaſa demonſtrandi modum tradit Heiſterus, juxta quem vel ductus thoracicus ligetur, vel vena cava, aut alia major in animali vivo, vel recens jugulatô, & flatus in venas, arterias, vel ductus excretorios viſcerum fortiter impellatur, & ita in conſpectum prodibunt.

§. III. Quòd lympha ubique â circumferentia ad centrum corporis tendat, ſeu ab exterioribus partibus ad cordis cavitatem moveatur, tardè tamen circuletur, quia materia ejus non rectà, ſed lateraliter dicta vaſa ſubit, oſtendunt 1. Valvulæ, quibûs illa ubique copioſiſſimè prædita ſunt, naturaliter ita conſtructæ, ut versùs cor lymphæ tranſitum concedant, in oppoſitum autem negent, ac impediant. 2. Ligaturæ iſtorum vaſorum in animali vivo factæ, ubi partem illam, quæ vias versùs interiora reſpicit, detumeſcere, alteram econtra exteriora reſpicientem, â corde magis remotum, ultra ligaturam inſigniter intumeſcere obſervabimus. Eſt autem, quantùm cùm ex valvularum conſtitutione & ſtructura, tum ex ligatura & inflatione eorum experiri licuit, via lymphæ talis, ut ea portio, quæ â partibus inferioribus abdominis, & externis artubus refluit, ad chyli receptaculum, in quod maximè deſinunt vaſa lymphatica infra diaphragma ſita, deportetur, ex quo vel ſola, vel chylo, ſi quis adeſt, commixta per ductum thoracicum, ad quem

quem etiam â pleriſque thoracis partibus properat lympha, ad venam ſubclaviam tendit, ibíque ſanguini affuſa ad dextrum cordis vertriculum pergit, illa interea portio, quæ â ſuperioribus partibus regreditur, ad venam jugularem externam, vel immediatè in ſubclaviam redit, ex qua eâdem viâ cum præcedente ulteriùs progreditur, & quamprimùm M. S. affunditur, lymphæ nomen, & officium deponit.

§. IV. Circa hunc lymphæ motum notandum eſt, eum non ceſſare, etiamſi vita ceſſet, ſed etiam notabili poſt mortem tempore perſeverare, cujus tamen contrarium experimur in ſanguine, & multas eſſe poſſe putamus rationes, ac quidem 1. Quòd lympha ex natura ſua humor valde tenuis, multùm fluxilis, conſequenter ad motum etiam valde aptus exiſtat. 2. Quòd ipſa vaſa lymphatica ad lympham vehendam â naturâ deſtinata in ſuâ ſtructurâ valde tenuia ſint, & tunicâ admodum tenui conſtent, quæ, calore naturali poſt mortem extincto, â collapſis partibus facilè comprimitur, & ita premitur, ut humor ad intra contentus neceſſariò moveri debeat, & quidem magis in partibus ligatis exteriora reſpicientibus, ſic, ut lympha, quæ aliàs in iis ſtagnaret, ſuæ naturæ conformiter, ut ſummè mobilis, continuò versùs interiora, & cordis centrum propellatur. Quæ rationes pro motu ſanguinis poſt mortem non æquè pugnant, cùm vel maximè conſtet, tam ſanguinem in ſe, quàm vaſa ſanguifera propter ſuam, quam habent, craſſitiem, ejusmodi preſſioni fortiter reſiſtere.

§. V. Materiam lymphæ, docent aliqui, eſſe ſuccum nervoſum, ſeu, ut aliis loqui placet, ſpiritus animales condenſatos in partes per nervos allatos. Hos inter ſpeciatim id adſtruit Ettmüllerus Phyſiol. c. 14. theſ. 3. pag. m. 26. qui pro ſe citat Seger. Diſſert. de quidditate, ac natura lymphæ, item Sylv. Diſſert. 8. de eodem argumento. Qui ſpiritus, cùm juxta horum opinionem officiô ſuô jam jam functi non abſumantur omnes, ſed denuò ad cor refluant, cum partium aquoſiorum alimento ſe ſe jungunt, ut opinantur iſti, atque ita ſubtilitatem ſuam ſpirituoſam amittunt, & in aquoſam rurſus ſubſtantiam condenſantur, artuum extremorum refrigerationem non parùm ad id contribuente. Sed quis credat, & perſuaderi ſibi ſinat, tantam humoris copiam, quanta per vaſa innumera, eáque tam ſenſibiliter cava identidem dictô modô ad ſanguinem refluit, è nervis, omni poroſitate, & ſenſibili cavitate deſtitutis, ſcaturire poſſe? Deinde lympha, quomodocunque per ignem probetur, nunquam reperitur aut deprehenditur tam ſubtilis, aut volatilis

naturæ, ut ſpirituum animalium naturam ac indolem quoquo modô referre cum veritate dici poſſet. 3. Manifeſtè refragatur experientia, ſi enim in animalis jam jam extincti liene, ubi viæ per frigus externum nondum nimis conſtrictæ ſunt, quod bene notandum pro felici experimenti ſucceſſu, aut aliis quibusdam partibus demortui aqua, vel flatus immittatur ad arteriarum, vel ramulorum venæ portæ diſtenſionem, conſpicibilia etiam ſæpè fiunt vaſa lymphatica, aut flatu immiſſo, aut liquore injecto turgeſcentia, documentô ſatis certô, vaſa hæc cum vaſis ſanguiferis, & non cum nervis, qui nullo modo pervii ſunt, directè communicare.

§. VI. Veroſimilius autem eſt rationi, & experientiæ conformius, lympham ex arteriis in omnibus corporis partibus, excepto ſolùm hepate, ubi, pro potiori ſaltem ſui parte, è vena portæ (ut de bilis materia priùs inſinuavimus) ortum ducit, provenire, & exinde ſuam ſibi materiam acquirere, conſtat enim verò, & demonſtrari poteſt, vaſa ſanguifera, eorúmque ramuſculos, qui partibus nutriendis materiam nutritiam apportant, in tam exiguos canaliculos ac tubulos deſinere, ac terminari, ut, quod de nutritione oſtendemus, non ampliùs ſanguis promiſcuus, multísque heterogeneis & terreſtribus particulis refertus per hos tranſire, ſed ſelectiores tantùm quædam, & à natura ad partes has nutriendas magis aptæ, ac deſtinatæ particulæ unà cum ſero ſuo, tanquam neceſſario & immediato vehiculo, permeare queant, unde fit, quòd poſtmodum, particulîs illîs nutrientibûs in aliti ſubſtantiam converſîs, & appoſitîs, vehiculum illud, quo jam non ampliùs opus, extra communem circulationis ſanguinis viam & orbem ex communiori Modernorum ſententia cum illis delatum, per ſpeciales quaſdam vias, & vaſa ſingularia, lymphatica dicta, unà cum particulis nutritiis in partium ſolidarum interſtitiis hærentibus, & pro earum nutritione non impenſis ad eundem denuò circulum redeat, & in viam revertatur.

§. VII. Interim tamen nihilóminus veroſimile etiam eſſe apparet, & dictis non contrarium, lympham in quibusdam partibus glanduloſis ſeparari à materia *ope conglobatarum glandularum* è ſanguine ſequeſtratâ, quæ dein per ulteriorem partis ſeroſioris tranſcolationem magis purificari debet, atque hæc videtur ratio, quòd tanta vaſorum lymphaticorum copia â teſticulis, & paraſtatis ortum ducat, ut nimirum ſerum materiæ ſeminis in glandulis earum ſequeſtratum, & largiùs commixtum ſimul recipiant, cùm enim illud ibidem nondum adeò purum ſeparetur,

quin

quin multas adhuc particulas utiles,ac nutritias contineat, non foras, ut urina,eliminari, ſed ad communem maſſam dictô modô reduci debet.

§. VIII. Uſus lymphæ, ut ex dictis ſatis colligitur, non eſt unus idémque in toto corpore, cùm alius ſit illius, quæ à ſuperioribus corporis partibus, & alius, quæ per cyſternam & ductum thoracicum refluit,prioris enim officium eſt, ac uſus ex communi hodie ſententia, particulas nutritias ab iisdem, quibus pro nutritione quidem deſtinatæ ſunt, non tamen oppoſitæ, partibus ad communem maſſam & ſanguinem revehere, ubi haud dubiè etiam ſpiritus aliqui, munere ſuo vel in nutritione, vel alia actione jam jam functi, ut aliqui putant, præter has portiones utiles illis commiſcentur, & cum lympha reducuntur. Uſus verò lymphæ alterius per cyſternam,& ductum thoracicum ex inferioribus corporis partibus advenientis proprius eſt, ut chylum, dum vias has tranſit, diluat, & craſſiores particulas, quæ hinc inde aliqualiter ſubſiſtunt, aut in via remorantur, fluxiles reddat, & ſecum abducat, ex quo chyli per ductum thoracicum aſcenſus multùm facilitatur. Quamprimùm lympha M. S. noviter affunditur, quoad ſubſtantiam ſuam aquoſam rationem ſeri ſanguinis induit, hujúsque nomen iterum aſſumit.

§. IX. Curioſiores ex Anatomicis putant, quia vaſa lymphatica ex glandulis quibusdam nullum, quantùm quidem hactenus videri potuit, ductum excretorium habentibus provenire conſpiciuntur, glandulas dari lymphæ ſeparationi principaliter deſtinatas. Econtra negant id alii, & eam eſſe lymphæ utilitatem, eam neceſſitatem neutiquam agnoſcunt, ut propter ſolam hujus ſecretionem determinatæ glandulæ à natura conſtructæ ſint, ex quibus lymphæ ductus directè ad Cyſternam, vel ductum thoracicum, aut venam jugularem tendant, eoquòd hiſce partibus lympha ſatis copioſè aliunde,& quidem â partibus remotioribus, jam advehitur. Probabilius itaque eſſe judicatur, vaſa lymphatica, quæ ex glandulis minoribus egrediuntur, ortum ducere ex partibus remotioribus, & illas majores ſolùm pertranſire, quo in tranſitu eam lymphæ portionem, quæ ex nutritione, aut propria ſui purificatione ſuperflua remanſit, recipiunt, & cum reliqua in iisdem vaſis jam contenta ad M. S. haud aliter, ac de origine diximus, denuò vehunt, ut ita dicendum ſit, plures glandulas ex conglobatis (aliud eſt de conglomeratis) lympham quaſi per accidens, & munere tantùm ſecundario ſeparare.

QUÆSTIO SEXTA.

De Humore Pericardii in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid ſit humor pericardii, & quantus in corpore humano? 2. Qualis colore? 3. Et ſapore? 4. Quæ materia illius? 5. Unde proveniat? 6. Quis uſus? 7. Quæ Circuli Anatomici Auctoris ſententia circa hujus exiſtentiam?

§. I. Humor pericardii, ſeu capſulæ membranaceæ cor cingentis, eſt *humor ſeroſus, ac tenuis in ea collectus, limpidus & ſubſalſus, ſæpiùs etiam paucâ flavedine præditus.* Exiguâ plerumque in ſtatu naturali copiâ adeſt, ut teſtatur Heiſterus, quæ tantùm variat, ut in ejusdem ſtaturæ hominibus non eadem ſemper inveniatur; Supplem. Anatom. Verhey. Auctor in aliquibus vix drachmam, in aliis econtra 3. 4. 5. 6. & ampliùs ſe conſpexiſſe affirmat. Qui aliorum experimentis non fidit, ſed hujus certitudinem ex propria experientia habere vellet, is ex ſuaſu præfati Auctoris ſumat cadaver recens neceſſe eſt, ac tale, quod morbô nondum emaciatum fuit, ubi omni ſtudiô caveat, ne cor, antequam pericardium ſecet, multùm agitetur, aut moveatur, ut humor, qui motu aut agitatione tali per interiorem pericardii, & exteriorem cordis ſuperficiem diſpergitur, iíſque inhæret, eò magis congregatus maneat, & accuratè colligatur.

§. II. Qui cum Zypæo p. m. 69. & aliis, alium huic colori præter limpidum, aut leniter flavum colorem affingere volunt, & ex obſervationibus circa eundem habitis, rubicundum, aut loturæ carnium ſimilem eſſe contendunt, ii decepti ſunt per experientias â ſe non ritè inſtitutas, in quibus ex diſſectione vaſorum ſanguiferorum, quorum plurima pericardium habet, ſanguinis particulæ commixtæ ſunt, hunc deinde colorem ei conciliantes, quod optimè monſtrari poteſt in cadavere ob ſanguinis effuſionem extincto, & exangui, in quo omnis ferè ſanguis extractus eſt, ubi certò non ruber, ſed limpidus color apparebit, vel leni ſubinde flavedine tinctus, ut accuratiores Anatomici teſtantur, & obſervari poteſt, quando Laniones, cùm boves mactant, ſanguinem, quantum poſſunt, extrahunt, ac poſtmodum pericardium exte-

exteriùs cum aliis interioribus diligentiùs eluunt. Quòd autem nonnunquam flaveſcat, ab admixtis particulis ſulphureis magis vel minùs in tali ſubjecto abundantibus provenire ſolet.

§. III. Guſtus prodit, qua ſit origine natus humor iſte, dum multùm ſalitus eſſe percipitur, quod etiam eum in finem à natura factum eſſe creditur, ne, cùm diu in eodem loco ſubſiſtat, tam facilè putreſcat, & corrumpatur, ad quod præter ſalis exſuperantiam motus quoque jugi cordis agitatione eidem conſtanter impulſus multùm contribuere videtur. Solet quidem per Spiritûs Nitri, vel alterius acidi additionem pariter lacteſcere, & ex coctione in coagulum albumini ovi cocti ſimile abire, in longè minori tamen quantitate, quàm lympha, & fortaſſis non ultra duodecimam ejus partem, portione reliqua in colore, ac conſiſtentia ferè naturali permanente, niſi quòd paululùm turbidus, & ſubalbidus ad modum ſeri lactis vulgaris evadat, licèt obſervatum ſit etiam, eum talium admixtione vix nonnunquam mutari, quod tamen diuturniori moræ, & quòd poſt mortem per aliquot dies jam in pericardio aſſervatus fuerit, adſcribendum eſt. Interim nec certò conſtat, eundem recenter ſumptum ſemper lacteſcere.

§. IV. Materiam hujus ſerum eſſe ſtatuitur paſſim, quod, quia quandoque tenuiſſimas ſanguinis particulas, quas ſecum ducit, admixtas habet, occaſionem præbuit aliquibus judicandi, humorem pericardii rubicundo colore tinctum eſſe, quod, qua ratione fiat, explicatum eſt ſuperiùs. Id forſan non improbabiliter fieri poſſe dicendum eſt, in ſubjectis bilioſioribus præſertim, talem colorem aliquando â partium internarum, præcipuè autem cordis calore, atque impetuoſiori particularum ſalino-ſulphurearum agitatione in corpore, ac fortiori maſſæ ſeroſæ incoctione, ut in urina fieri ſolet, provenire. Hoc ipſum fluidum ſeroſum ſalinum, cùm parùm, aut vix, uti dictum eſt, per coctionem & acidorum ſpirituum additionem mutetur, ac alteretur, ſatis colligere licet, pericardii humorem plurimùm de ſubſtantia aquoſa participare, minùs autem particulis nutritiis refertum eſſe, idque probabiliter ideo, ne propter longiorem, quam in capſula trahit, moram, rancorem contrahat, ac corrumpatur.

§. V. Solus Bartholinus decem refert opiniones, quibus etiam addit propriam, ab aliis parùm tamen diverſam, circa ortum hujus & ſcaturiginem. Nonnulli exiſtimant, vaporem eſſe, qui ex corde & iis vaſis, quæ pericardio includuntur, exhalat, &, cùm pericardium mem-

Q bra-

brana quædam ſit ſatis denſa & frigida, ad eam ita condenſatur. Alii ſudorem eum eſſe volunt, & ex vaſis ſanguiferis dictam pericardii membranam copioſè perreptantibus, vel ſaltem ex ejusdem vaſis lymphaticis exſtillare contendunt. Non pauci eundem ex glandulis vel in pericardio, vel ipſo in corde ſitis deducunt, alii denique ex glandula Thymo derivant hîs ducti rationibûs, quòd, ſicuti in aliis locis ac partibus ferè ubique mediantibûs glandulîs humores â ſanguine ſequeſtrantur, ita & hìc rationi conformiter fieri cenſendum ſit, ídque præſertim in glandula thymo, quia non ſunt aliæ, quibus æquè bene munus iſthoc & officium adſcribi poſſet, quàm Thymo, qui, quoniam cum multis quoad ſubſtantiam ac ſtructuram convenit, utiquè quoad officium etiam, & ſecretionis munus correſpondebit, non autem alius eſt humor, quem ſeparare poſſet. Mihi â vero minùs aberrare videntur, qui cum Heiſtero humorem pericardii in cordis & auricularum ejus ſyſtole ex his exprimi ſuſpicantur, eúmque â poris pericardii rurſus potiùs abſorberi, quàm excerni ſuſtinent, Obſervatione Bartholini de pericardii vulnere Anatom. Reform. C. de pericardio, & Thebeſii experimentô Diſſert. de Circul. ſanguinis in corde, nixi, præſertim cùm aliorum opiniones priùs allatæ ſuppoſitô nitantur valde incertô, non enim ullo modo perceptibilis eſt iſta ex corde ín ſtatu naturali exhalatio, aut ex vaſis ſanguiferis tranſudatio, aut exſtillatio, ſicuti exiſtentia glandularum vel in ipſo corde, vel pericardio ſitarum ex Anatomia haud demonſtrari poteſt. Thymus quidem glandula valde conſpicibilis eſt, quia tamen ductu caret excretorio, ideo & uſus illius adhuc incertus eſt, niſi fortè lympham ſecernat, quam tamen per vaſa lymphatica ductui thoracico infundit, non autem per hæc in pericardium deponit.

§. VI. Servit autem humor iſte principaliter ad cor humectandum, ac lubricandum, adeóque etiam motum illius non nihil facilitandum, qui ne deficeret, natura providit, ut hoc in loco colligeretur. Indiget autem cor tanquam pars intenſè calida non ſolùm quoad internam, quod â ſanguine tranſeunte obtinet, ſed & externam ſuam ſuperficiem, ne areſcat, ſpecialiter humectari, ut motus iſte, qui liberrimus eſſe debet, non impediatur. Nec credat aliquis, quòd, dum erecti ſtamus, ex ſua naturali gravitate deorſum tendens, præcipuè cùm paucus ſit, ſolam cordis cuſpidem attingat, & irriget, per cordis enim expanſionem & motum quaquaverſum agitatur, & ita diſpergitur, ut totam ſuperficiem externam undique circumfluat, ac inundet. Ut adeò haud impoſſibile videatur,

tur, quod aliqui dicunt, dum humorem pericardii ad cor nonnihil refrigerandum, æſtúmque illius temperandum (tempore majoris incaleſcentiæ ſaltem) deſtinatum eſſe volunt, ídque particulas calidiores aliqualiter imbibendo, & motum earum reſtinguendo, aut ſuffocando, ſicut aqua in cacabo ſuper ignem poſito ebullit quidem, & incaleſcit, ita tamen, ut calor in fundo perceptibilis ſatis mitis, ac manui, ſi admoveatur, facilè tolerandus exiſtat.

§. VII. Sed ecce! contra torrentem hic nititur, & quem omnes admittunt humorem pericardii, unicus negat Auctor Circuli Anatomici, eúmque inter non entia reponit, quando putat, quòd in moribundis primùm ex vaporibus poſt mortem condenſatis colligatur. Profectò nil ſtatuere potuiſſet facilè, quo ſe, ſuámque Auctoritatem etiam in aliis magis de fide ſuſpectam redderet, quàm negando rem adeò manifeſtam, adeò omnibus obviam. Ratio, quam adducit Adverſarius, planè nulla eſt, impoſſibile enim eſſe apparet, tantam humoris copiam, quantam ſæpè inveniſſe ſe varii Anatomici teſtantur, in loco tam arcto intra tam breve temporis ſpatium ſubinde ex meris vaporibus poſt mortem condenſatis colligi potuiſſe, etiam in iis, qui antea ſani in momento quaſi extinguuntur. Quòd autem jam in majori, jam in minori quantitate collectùs inveniatur, variæ hujus cauſæ eſſe poſſunt, quæ fluidum ſeroſum, ex quo conſtat iſte humor, vel augere, vel imminuere ſolent, ut diximus priùs de ſero ſanguinis & ejus copia in corpore humano reperibili.

QUÆSTIO SEPTIMA.

De Saliva in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid ſaliva? 2. Quid ductus ſalivales, & quot? 3. Quæ ejus materia, & ubi ſeparetur? 4. An variet pro varietate ſubjectorum? 5. Cujus naturæ, & ſaporis ſit? 6. Cujus uſus? 7. An non ſpiritibus fœta ſit ſaliva?

§. I. Saliva *eſt humor ſeroſus, limpidus, conſiſtentiâ ſuâ aqueus, lymphâ tamen viſcidior*, qui, etſi ad ſenſum inſipidus videatur, ſapore tamen ſubacris eſt, ac ſubſalſus *ex glandulis variis os, faucèsque densè obſidentibus*

per ductus earum excretorios ſpeciales identidem exſtillans. Sunt autem ex genere conglobatarum glandulæ *ſalivales*, ab officio ſuo aliàs etiam *ſtomaticæ* dictæ, ad quas 1. *maxilares*, quibusdam etiam *parotides* intelliguntur, 2. *palatinæ*, 3. *ſublinguales* referuntur, quibus 4. *tonſillæ* addi debent, quæ, licèt notabiliter inter ſe diverſos humores ratione viſciditatis ſeparent, in ore tamen omnes commixti eum nobis, qui ſub ſalivæ nomine notus eſt, humorem junctim conſtituunt. Vid. Steno de glandul. Oris, Warthon. in Adenographia p. 21. Heiſter. de Guſt. Org. p. 120. aliique plures ex Recentioribus.

§. II. Salivales iſti ductus ſui generis vaſa ſunt, ex quibus notabiliores duo ſuperiores, & duo inferiores, priores, quoniam à Stenone Anno 1660. inventi ſunt, Stenoniani vocantur, & tres digitos longi, & calamum ſtramineum craſſitie adæquantes, multîs ramîs ac radicibûs ex parotidibus, inſignioribûs illis glandulis utrinque inter aurem, & maxillæ inferioris angulum ſitis, prodeunt, inde ſuper muſculum Maſſeterem per medium genæ, quam juxta ſecundum & tertium dentem molarem perforant, tranſeuntes, liquidum ſuum ibidem in os, uti ſequentes, deponunt, ut Heiſterus deſcribit. Inferiores duo, ab Inventore Warthono Warthoniani dicti, & à glandulis maxillaribus ſatis notabilibus ex utraque parte in interiori latere anguli maxillæ inferioris diversîs etiam ramulîs egreſſi, ſingulares ductus, prioribus tamen paulò tenuiores, licet longiores, conſtituunt, qui ſub lingua juxta ejus frenulum, nunc ſimplici, nunc duplici, quandoque etiam triplici orificio in os terminantur. Ulteriùs exſtillat liquidum ſalivale ex ſublingualibus duabus glandulis in ductus Warthonianos ſe ſe exonerantibus; aliiſque glandulis parvis per totam oris membranam diſperſis, v. g. per labra, palatum, buccas & linguam, quæ pro hac ſitûs differentiâ diverſa quoque nomina ſortiuntur, ſerum in os effundentibûs. Præcipuè verò Tonſillæ, quæ duæ rurſus notabiles glandulæ ſunt amygdalam ſæpè repræſentantes, propterea etiam Amygdalæ dictæ, utrinque ad fauces ſitæ, per varia conſpicua foraminula ſerum in os ſecernunt.

§. III. Salivæ materia ex qua ſerum eſt, quod ad dictas glandulas adfertur ex arteriis, quæ plerumque arteriarum Carotidum rami ſunt, ex quibus per minutiſſimos ramulos in dictis glandulis diſperſos illud emulgetur quaſi, & ibidem deponitur. Craſſus Anatomiæ error eſt, ſi dicatur cum aliquibus, humorem ſalivalem materialiter ſpectatum eſſe excrementum cerebri, aut è vaporibus per œſophagum è ventriculo ad

os

os delatis, & in palato ita concretis oriri, qui, ſtantibûs hîs, quæ dicta ſunt, haud eget pluribûs refutari. Non ſine ratione tamen dubitari poteſt, utrum, ſi ſecretio ita procedat, ſaliva per hanc noviter generetur, quod ante de bile diximus, aut formaliter jam in ſanguine præexiſtens ſine additione alterius hic ita ſeparata, ſolùm novam denominationem acquirat? Ut verum fatear, aliud mihi videtur ſtatuendum de ſaliva, quàm de bile, eique præter denominationem novam per hanc ſeparationem nihil accedere in glandulis ſalivalibus probabiliùs mihi eſt ex hac ratione, quia ſaliva longè tenuior eſt, ac minùs compoſita, neque poſitivum argumentum, quod hujus, ſicuti prioris generationem, efficaciter ſuaderet, unquam afferri poterit.

§. IV. Pro diverſitate ſubjectorum, ætatis, & conſtitutionis hominum magnam differentiam admittit tamen ſaliva, variàtque pro varietate rerum naturalium, & non naturalium, quare etiam, an ſanguis bene vel malè conſtitutus ſit, ex eâdem ſigna petuntur ab aliquibus, idque non ſine fundamento, præſertim in febribus acutis. Sic ſaliva juniorum longè purior eſt eâ, quam habent ſenes, quorum dentes plerumque ſordidi, & exeſi ſunt ob acrimoniam hujus excedentem, eòsque erodentem. Multi ſunt ex hominibus, qui, etiamſi ſani habeantur à quàm plurimis, occultô tamen, & leviori ſcorbutô laborant, non aliunde, quàm ex lali dentium ac gingivarum eroſione cognoſcibili, unde judicare fas eſt, ſalivam in his circumſtantiis ſalibûs peregrinîs plùs juſtò acribûs, & corroſivîs ſpiculîs inquinatam eſſe.

§, V. Et licèt, quod in definitione expreſſum eſt, inſipida videatur, vel ſaltem ſaporem non habeat prævalentem, & ſenſibiliter ita eminentem, ne guſtûs organum vehementer afficiendo ad percipiendas, & dignoſcendas varias ſaporum differentias minùs aptum reddat, & inidoneum, non tamen omni ſale orbatam, ſed puriſſimô quodam alcalinô, eóque ſimpliciſſimô imbutam eam eſſe fermenteſcibilis præprimis illius natura oſtendit, ſive fructibus ſaccharô conditis addatur, ſive cibis in ore maſticatis, & cum ſaliva permixtis in vitro reponatur, ubi leni accedente calore haud aliter fermentare incipient, ac ſi cereviſiæ flores adjecti fuiſſent. Id ulteriùs comprobant effectus, quos edit ſaliva ex virtute medicamentoſa illi paſſim adſcripta, ſine ſalis concurſu vix poſſibiles, ſic tumores & cutis maculas diſcutit, & ulcuſcula detergit, unde Cl, Celſus L. 5. c. 28. §. 18. *Levis papula, ſi jejunâ ſalivâ quotidie defricetur, ſaneſcit*, ut plures alios taceam, & de Analyſi ſpagyrica, qua

Q 3 ſatis

ſatis magna ſalis alcalini quantitas juxta multorum teſtimonium elicitur; nihil addam ampliùs.

§. VI. Uſus ſalivæ duplex eſt, primarius unus, & alter ſecundarius, primariò quippe illa ſolidorum maſticationi, & diſſolutioni ciborum inſerviens, eosdem ad faciliorem ſubactionem & chylificationem præparat, ac diſponit, ita, ut vi ſuâ fermentativâ præſtet alimentis inchoamentum; ſuccus verò ventriculi, ſeu fermentum ſtomachicum, ejus tandem complementum. 2. Ut continuò deglutita ad fermenti novi in ventriculo confectionem concurrat, cujus, quia tam ſine, quàm cum cibo frequenter deglutiri ſolet, ſine dubio notabilem partem conſtituit, & incœptam in ore fermentationem in ventriculo continuat & adjuvat. Multiplex autem uſus ejus ſecundarius eſt, ac 1. Guſtui ſalibus liquefaciendis, iisque in ſensûs organum impellendis, nervulos & linguæ fibrillas gratè movendo inſervit. 2. Linguæ motum tam ad loquendum, quàm comedendum expeditiorem reddit. 3. Parte ſui aquea ſitim reſtinguit. 4. Calorem, & ardorem à continua exſpiratione provenientem temperat, partésque oris internas, fauces & Oeſophagum, pro faciliori ciborum deglutitione humectat. 5. Oris ſqualorem, & unctuoſitatem poſt aſſumpta adipoſa, aut pinguia abſtergit, non attingendo uſus in praxi medica haud contemnendos.

§. VII. Nullum eſt dubium, quin ſpiritus animales ſalivalem laticem ingrediantur, quod vel ex eo ſufficienter colligi, & deduci poteſt, quòd 1. Tam copioſi ac inſignes nervorum rami ad glandulas ſalivales abeant, ut ad ſolum ſenſum ac guſtum eliciendum videantur planè ſuperflui. 2. Quòd conſumptis per profundas meditationes, aut intenſiores ſpeculationes viribûs, & ſpiritibûs exhauſtis, vis quoque digeſtionis infringi, & debilitari obſervetur. 3. Quòd ſpirituum animalium motus, qui ſub animi affectibus ira v. g. terrore, furore, rabie, &c. pervertitur, ac turbatur, ad ſalivam tranſire, eique furioſam idæam imprimere ſoleat, ut venenati, ac funeſti beſtiarum irâ percitarum, & in rabiem actarum morſus nobis abundè teſtantur. Et hæc eſt ratio, quòd ad aſpectum cibi gratioris, & avidiùs expetiti deſiderium excitatum ſaliva copioſiùs in os eructetur.

QUÆSTIO

QUÆSTIO OCTAVA.

De Succo Pancreatico in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid ſuccus pancreaticus? 2. Quid pancreas, & ductus illius? 3. Quali conſtet ſapore? 4. Satisfit objectionibus contra illius qualitates factis. 5. Uſus quis ſucci hujus? 6. Reſpondetur ad experimenta nobis contraria.

§. I. Succus pancreaticus eſt *humor tenuis ac limpidus, conſiſtentiâ lymphæ & ſalivæ intermedius, ope glandularum pancreatis à M. S. & ſero ſecretus, in hujus ductu collectus, ut inde ad inteſtinum duodenum transmittatur, bilique ibidem & frequenter chylo confluentibus commiſceatur.* Si quis alius, certè Regnerus de Graaf multùm laboris ac induſtriæ impendit in eo colligendo, & præ aliis accuratiùs examinando, non enim ità facilè, ac alii humores, qui vel copioſè ex corpore emittuntur, vel in apertis cadaveribus, aut brutis animantibus abunde collecti reperiuntur, ſicut lac, bilis, aut urina &c. ad examen vocari poteſt, cùm in copia naturaliter non detur, & de ramis ductûs ſui minoribus continuò in majores tranſeat, ex quibus demum in ipſum ductum, qui ſeſe in inteſtinum duodenum exonerat, deponitur, ubi, definitioni conformiter, bili ex ductu biliario communi in idem inteſtinum eodem oſculo confluenti, & chylo præterlabenti ſtatim commiſcetur.

§. II. Eſt autem pancreas corpus quoddam, ſeu potiùs glandula magna ex multis minoribus conglomerata, linguæ caninæ æmula, plana, carnei coloris, communi membranâ, & peritonæo continuâ, variorum vaſornm ac nervorum ramis inter ſe colligatis contexta, ſub ventriculo transverſim ſita, atque unâ ſui extremitate versùs lienem extenſa, alterâ verò duodeno connexa. Speciale illa vas obtinuit à natura, ſeu ductum proprium excretorium, pancreaticum communiter dictum, ramîs quàm plurimîs conſtantem, quorum ſinguli per pancreatis ſubſtantiam diſperſi, illius glandulis annectuntur. Primus hunc in homine reperi Wirſungus Bavarus, & unicus eſt ordinariè, rariſſimè duplex, tranſit per medium pancreatis, inſtar calami ſtraminei tenuioris craſſus venam quaſi vacuam referens, ac inſeritur inteſtino duodeno 4. vel 5. præter

propter

propter digitis infra pylorum, eodem ut plurimùm cum ductu cholidocho orificiô, utut quandoque duplicem habere aperturam, aut inſertionem obſervatus fuerit.

§. III. Quoad qualitates guſtu perceptibiles, eum naturæ ſalivalis aut ſubſalſæ eſſe, non acidæ aut ſubacidæ, quod multi volunt, nos potiùs ſtatuimus, ac credimus, litem hanc meliùs non dirimi, quàm Anatomicorum experimentîs circa illius ſaporem ex inſtituto factîs, ex quo & Mangetus â pluribus eum minimè acidum inventum eſſe in Bibliothec. Anatom. de eodem annotat, & Moragagnius in Adverſar. ſuis Anatomic. III. p. 35. non ex lectione ſolùm, ſed & Virorum exercitatiſſimorum, qui id in canibus quoque experti ſunt, ſibi conſpectum eſſe hîs ipsîs verbîs affirmat. Quos inter ſpeciatim id demonſtrat Brunnerus, glandulæ hujus ſcrutator ſolertiſſimus, ex propria ſua experientia, qua ſuccum hunc non acidum, neque inſipidum, ſed ſubſalſum ſe in cane inveniſſe teſtatur. Ipſe Regnerus de Graaf, aciditatis, aut ſaltem ſubaciditatis hujus ſummus Patronus, qualitates deſcribens ſucci pancreatici, de quo doctiſſimum etiam Tractatum conſcripſit, propriâ itidem experientiâ convictus, eundem non eodem ſemper modo ſe habere fatetur, offendimus namque, ait ille, ipſum quandoque acidum gratiſſimum, aliquando penè inſipidum, nonnunquam auſterum, ſæpiùs ſalſum, ſæpiſſimè verò acido-ſalſum, ita, ut ex illius, aut aliorum ſuæ ſententiæ fautorum, quibus idem ſæpè contigerit, experientiis, nil convincens valeat adduci.

§. IV. Qui experientias, præſertim Brunneri, eludere volunt per hoc, quòd illam in cane inſtituerit, cui ante plures ſeptimanas jam ductum ligavit pancreaticum, unde ſuccus ille ex diuturna hac ſtagnatione facilè, aut neceſſariò alienum ſaporem contrahere potuit, & debuit, illi contra ſe ipſos loquuntur, probabiliùs equidem eſſe apparet, hoc modo ſucci pancreatici aciditatem, ſuppoſitô, quòd antecedenter quamdam naturaliter jam habuiſſet, per inductam ſimili ligatura ſtaſin intendi potiùs debuiſſe, quàm aliam, ac peregrinam induere qualitatem, prout aliàs in aliis fieri videmus. Accedit huic rurſus Auctoris Suppl. Anatom. Verhey. experientia, qua in vacca, pancreatico ductu, quàm citò à mactatione fieri potuit, propè inſertionem in duodenum legatô, & omni adhibitâ cautelâ, aliqualem ſucci hujus portionem collegit, quem non acidum, aut ſubacidum, ſed limpidum

modica

modica flavedine tinctum, & ſaporis potiùs ſalſi ut Tract. 1. c. 17. de Succo pancreatico refert, deprehendit.

§. V. Succum hunc non eſſe merum excrementum, aut Melancholiæ ſentinam, uti aliqui falſò appellant, natura oſtendit ſatis, quòd eum in tali loco poſuerit, quem alimenta præterlabi haud poſſent, quin inquinarentur. Uſus tamen, quem præſtat, dum in inteſtino duodeno cum bile confluit, & unà cum ea chylo ibidem admiſcetur, eſt juxta Modernos, ut ceu novum fermentum chylum ulteriùs attenuet, diluat, magíſque perficiat, quod de bile pariter, cujus idem eſt officium, priùs diximus, aliunde conſtat. An autem id fiat mediante aliquâ effervеſcentiâ, ac eâ, quam Graaſius admittit, & ad ſegregandas utiles ab inutilibus partes ſummè neceſſariam exiſtimat, non tantùm dubitamus, ſed penitus negamus etiam, quia talis effervеſcentia tanquam potiſſimum, quo fundatur, principium ſupponit aciditatem ſucci pancreatici, quam tamen modò negavimus, atque hujus cum ſale lixivioſo ſeu alcali bilis, quod iterum ſuô locô non ita abundare probavimus, mutuum congreſſum, ex quorum ſalium contrarietate ac concurſu, licèt levis quædam fermentatio oriri poſſet, chylus tamen his liquoribus ſuperfuſus eam potiùs inhibet, quàm promovet, ſicut per admixtionem aquæ vel lactis in aliis chymicis effervеſcentiam, inter mitiora ſaltem acida & alcalina, magis ſopiri palam eſt. Deinde nulla eſt neceſſitas talis effervеſcentiæ, quid enim hæc ad debitam, quæ ſola neceſſaria videtur, utilium ab inutilibus ſeparationem, propter quam, quidquid in inteſtino duodeno de novo accedit, potiſſimùm contingit, contribuere poſſet? utpote quæ per ſolam præcipitationem ab affuſis hiſce liquoribus in chylo inductam ſufficienter habetur, hac enim ratione partem inter fœculentam & balſamicam vinculum, nexúſque diſſolvitur, ut hæc à pondere ſuo liberata, & ſui juris facta venarum lactearum oſcula in inteſtina hiantia faciliùs deinde ſubire poſſit, inutilis verò & fœculenta portio præcipitari, cujus exemplum habemus ſtatim in herbarum ſuccis, ubi interim motus vehemens, qualis eſſet effervеſcentia, aut fortis quædam fermentatiò, huic negotio plùs officeret, & partes ſeparandas puriores in venarum lactearum tranſitu agitatione tali magis impediret; videmus enim ſeparationem per cribrum artificiale optimè peragi, quamdiu contenta in illo materia moderatè, non verò ſi vehementiſſimè agitatur. Quod attinet experientias D. de Graaf, Sylvii, & Schuylii, eas aliis experientiis everti dicimus, à quibus ſi fortè in horum ſuccorum

concurſu talis effervescentia notata fuerit, aliis hæc cauſis, quæ naturales non ſunt, adſcribenda erit, cùm manifeſtum ſit, bilem inter & liquorem acidum eidem artificialiter affuſum nullam oriri fermentationem, ergò multò minùs effervescentiam.

§. VI. Sed dices, ſi tam neceſſarius, atque tam certus eſt, ut aſſeruimus, ſucci hujus uſus, non ſalvantur mira illa experimenta, quibûs Brunnerus canes ramô pancreatis inferiori ablatô, & ductu ſuperiore propè inteſtinum ligatô, ac diſſectô, atque ita pancreate penitùs inutili redditô, nihilóminus omnes ſuas actiones vitales ritè obiiſſe obſervavit, quin imò, canem poſt diſſectum ductum pancreaticum magis famelicum factum fuiſſe docet. Paucîs dico, vix credibile eſſe, quòd nullus omnino in iſtis canibus actionum vitalium defectus, vel ſtatim, vel poſt tempus ſaltem, præcipuè circa chyli ſequeſtrationem notatus fuerit, exemplô in hominibus habitô, qui quoad habitum corporis externum bene quidem valere creduntur, interim tamen de dolore capitis, aut alterius viſceris per annum quandoque, & ultrà conqueruntur, qui tandem in manifeſtas convulſiones, aut alium morbum periculoſum erumpit, quod ipſum iſtis animantibus, ſi diutiùs vixiſſent (non enim ultra 4. menſes poſt factam mutilationem ab eodem ſervata ſunt) haud dubiè contigiſſet. Quæ cæteroquin mens fuerit ipſi harum experientiarum Auctori, declarat ſequentibus: *non dubitamus*, inquit, *quin & pancreas, glandularum inteſtinalium poſt hepar maxima, ac primaria, laticem ſuum roſcidum, ſpiritibûs animalibûs turgidum, chylo per pylorum devolnto ceu novum menſtruum affundat, eum in finem, ut ita perfuſus penitùs diſſolvatur, perficiatur, & in ſuccum alibilem convertatur &c.* Quibûs utique idem dicit, quod noſtra vult concluſio. Quomodo autem fiat, aut fieri poſſit, ut, ſtantibûs hîs experientiîs, canes nihilóminus ſani exiſtant, & actiones ſuas vitales naturaliter perficiant, atque ùt antecedenter edant, bibant, fœces alvinas, & urinam debitè excernant, hac ratione ulteriùs explicat, aitque: *ſe non dubitare, quin urgente neceſſitate pancreatis jactura aliunde ſatis commodè reſarciri queat, & ſublatô ejus uſu, latex in alia filtra redundet, & juxta aliam cataractam, quarum plures ſunt iis, quibus pancreas vaſis afferentibus inſtructæ uberiùs ac fuſiùs deponatur, ut idem bonum ciborum maſſæ aliunde reſultet.* Ita ille, quibûs, ut patet, non tantùm non contrarius eſt nobis, ſed etiam conceptiſſimîs verbîs docet noſtram de uſu ſucci hujus ſententiam.

QUÆ-

QUÆSTIO NONA.

De Liquore Gaſtrico, Liquore inteſtinali, & Fermento ſtomachico in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid liquor gaſtricus, & qualis? 2. An revera detur? 3. Quid inteſtinalis? 4. Quid fermentum eſurinum? 5. Quæ hujus erigo, ac conſtitutio naturalis? 6. Quis uſus, ac officium? 7. Experimenta pro hujus aciditate adducuntur. 8. Sed enervantur.

§. I. Liquor gaſtricus eſt *humor limpidus, temperato ſalſus, aliqualiter oleoſus, ſub aliquali dulcedine occultus, tenuis, ac ſpirituoſus ſeu volatilis, in regione gaſtricâ oriundus, ope glandularum conglomeratarum ſtomachicarum â M. S. & illius ſero ſecretus, & per ſpeciales canaliculos, in cruſtam ventriculi villoſam hiantes, in ejus cavitatem depoſitus.* Cùm materialiter idem ſit in omnibus ſubjectis cum ſero ſanguinis, ideo & ejusdem naturæ erit, ut de ſaliva pariter diximus, cum quâ hunc uſum habet, ut fermentum eſurinum ſeu ſtomachicum, de quo mox, partialiter conſtituat, ac fermentationi, ſolutioníque alimentorum aſſumptorum, atque ita chylificationi litando naturaliter inſerviat, ùt pluribûs dicemus.

§. II. Sicuti neceſſarium non eſt de hujus origine, colore, ſecretionis locô, & uſu per hanc definitionem ſatis expreſsîs fuſiùs excurrere, ita nullum ſupereſſe poteſt dubium de hujus exiſtentia, non minùs ex Anatomia ſufficienter demonſtratâ. Hunc produnt acor, quem roſtra quarundam avium referunt, odor etiam, & ſapor in diſſectis ventriculis perceptibilis, qui, etiamſi non videatur ſemper ad ſenſum talis, malè tamen infertur, quòd naturaliter ita conſtitutus non ſit, cùm ob innumerabilem ſalium varietatem variæ etiam reſultent commixtiones, ex his multiplices proprietates, & agendi rationes, ut ita in hôc individuô volatilior & acrior exiſtat hic liquor, quàm in alio, à quo deinde iſta diverſitas, quam obſervamus in variis hominibus & circumſtantiîs, appetitûs provenit. Mirum itaque videri non debet, quòd ſubinde â manifeſta, ac ſenſibili hac ſalſedine, quæ eidem naturalis eſt, deflectat, & acidum vel amarum, aut inſipidum induat, & nanciſcatur ſaporem.

§. III. Liquor ille inteſtinalis dictus, eſt pariter *humor ſubtilis, limpidus, ſalſus etiam, aliis fortè ſubacidulus, per glandulas minimas inteſtinales ex ipſa quoque M.S. ac ſero in inteſtina tenuia ſecretus, chylo diluendo, depurando, ac perficiendo naturaliter inſerviens.* Hæc ipſa, quæ priùs de liquore gaſtrico adduximus in probam, ac confirmationem exiſtentiæ & qualitatum illius, de liquore hoc inteſtinali pariter intelligenda, & eidem pari cum fundamento applicanda ſunt, utpote â Modernis per experimenta Anatomica æqualiter demonſtrabilia.

§. IV. Fermentum ſtomachicum (aliàs etiam humor ventriculi digeſtivus appellatur) eſt *humor in plicis ſtomachi hoſpitans, naturæ ſubſalſæ, volatilis, ut primæ digeſtioni alimentorum aſſumptorum inſtar fermenti inſerviat, naturaliter ordinatus.* Quòd dicamus illum naturâ ſuâ ſubſalſum, hôc ipſo recedimus â ſententia eorum, qui acidum clamant, & ratione movemur ſequenti, quòd nempe natura humana undiquaque temperatîs humoribûs gaudeat, quæ temperatura illorum, quamprimùm deficit, ſtatim etiam morbos inducit. Deinde maximâ parte conſtat, ut mox dicemus, ex liquore gaſtrico, ac ſalivâ, quæ ejusdem naturæ ſunt, interim tamen in ſuo genere omnino ſingulare, ſeu ſpecificum eſt, & ſtomacho appropriatum. Huic ſe ſe jungunt etiam ſpiritus animales, ex nervis grandioribus, ac copioſîs non utique pro ſolo motu, aut ſenſu ad ſtomachum delati, quibûs per intenſum ſtudium, aut aliam quamcunque cauſam nimiùm avocatîs, aut quoquo modô diſſipatîs, chylificationem lædi experimur. Quod priùs de liquore gaſtrico advertimus, hic præcipuè notari meretur de varietate hujus, non ſolùm in animalibus, quorum quævis ſpecies ſua habet ſpecifica fermenta, & digerit aliqua, quæ alia ſine læſione ferre, aut coquere non poteſt, ſed etiam in homine, in quo ratione ætatis, ſexûs, & victûs maxima in ſapore, acrimoniâ, volatilitate, aliisque ejus proprietatibus ob dictam ſalium diverſitatem, eorúmque diverſiſſimam miſcelam, aut combinationem dari obſervatur diverſitas.

§. V. Origo hujus fermenti primariò eſt ex glandulis interioris tunicæ ventriculi, quibûs etiam totus œſophagus abundat, in hominibus non niſi per microſcopium conſpicuîs, ex quibus talis liquor, ſeu lympha fermentativa tranſudat quaſi, & exſtillat, in ſectionibus corporum ex harum oſculis ſive papillis leni etiam compreſſione conſpicibilis, quæ deinde ſalivæ continuò deglutitæ in ventriculo commiſcetur, & mutuâ hac unione fermentum eſurinum, ſeu liquorem hunc

fer-

fermentativum conſtituere probabiliſſimè creditur, ſine tamen ullo concurſu reliquiarum ex cibis jam digeſtis ibidem relictarum, & in plicis, ac rugîs ventriculi hærentium, ob diuturniorem moram non leviter aceſcentium, ut aliqui cum Sylvio falsò opinantur, quia, ſi illæ tanquam pars conſtitutiva fermentum hócce ingrederentur, nunquam rediret appetitus, poſt febres præſertim ardentes & malignas, alióſque morbos graves, in quibus is planè proſtratus fuit, & nihil de eſculentis aſſumitur, cujus tamen contrarium experientia teſtatur quotidiana. Adhuc magis erronea eſt illorum opinio, qui cum Helmontio Arabum veſtigia ſecuti, fermenti hujus originem ex liene derivant, quem inter & ſtomachum ſingularem intercedere duumviratum docent, hanc enim canes ſatis refutant, dum poſt exſectum lienem æquè ſtrenuè vorant, imò etiam pingueſcunt.

§. VI. Succus ergò ille ſpecificus ex liquore gaſtrico, & ſalivâ continuò deglutitâ conſtans, ſubſalſus, volatilis, duplici in ſtomacho circa digeſtionis negotium munere fungitur, & primò quidem cibos aſſumptos inſtar fermenti reſolvit, ac partes eorum à ſe invicem ſeparat, ut latitantia in iis ſalia in apricum prodeant, 2. Salſedine ſuâ temperatâ cum ciborum ſalibus fermentationem promovet, ac feliciter abſolvit; quare non incongruè etiam *Menſtruum fermentativum* appellari poteſt, quo tamen omnia haud æqualiter ſubiguntur, cùm quæ dura ſunt, aut ſale volatili ex parte deſtituta, ut exſiccata, vel fumô indurata, vel ſale condita, difficiliùs concoquantur, altera verò, ob ſalis volatilis ad fermentationem neceſſarii defectum, difficulter fermententur, hinc cum prioribus in ſubſidium vocanda ſunt ſalſa, cum poſterioribus autem volatilia, utpote quæ motum hujus fermentativum inſigniter excitare, & adjuvare ſolent.

§. VII. Ineſſe autem ſimile fermentum ventriculo, quod transmutationis illius alimentorum, & chylificationis auctor ſit, aut cauſa effectiva, ſi non unica, ſaltem præcipua, ut de Chylificatione alibi dicemus, paſſim admittunt Moderni experientiâ docti, in hoc tamen â nobis multi diſcrepant, quòd acidum illud ſtatuendum potiùs exiſtiment ex his rationibus: 1. Quia omnia acida, præſertim ſpiritus Salis, Vitrioli, aut Nitri, ſive per ſe, ſive ſpiritu vini dulcificati, & temperatiores redditi, famem promovent, ac appetitum ſtimulant, ùt praxis docet. 2. Quia alcalina quævis, fixa ac terreſtria, ceu acidum infringentia ac præcipitantia appetitum diminuunt, & famem tollunt,

uti lapid. cancr. creta, ac corallia. 3. Quia vomitus & morboſus, & artificialiter excitatus ùt plurimùm acidus deprehenditur. 4. Quia lac & mel, jenunô ſtomachô aſſumpta, ſtatim aceſcunt, ac præcipuè lac caſeoſum, atque coagulatum vomitu ejicitur cum manifeſtâ acidi in lingua perceptione, uti apud Tachenium Hippocr. Chym. & Ettmüller. Medic. Hippocr. Chymic. videre eſt.

§. VIII. Sciendum autem iſtis, qui his experimentîs tanquam fundamentîs utuntur, non acida tantùm, ſed & acria quævis appetitum excitare, ut conſtat de aromaticis, ſtomachicîs, balſamicîs, ſalibuûs volatilibûs, ab ipſis contrariæ ſententiæ Patronis in his caſibus in uſum vocatîs, idque potiſſimùm in pituitoſis, ac melancholicis affectibus; unde Lupus animal eſt ac dicitur ita vorax, quoniam ductus choledochus ejus ventriculo inſeri perhibetur, & videmus ordinariò magis famelicos eſſe bilioſos, quàm alios quoſcunque. Quòd 2. dicta alcalina appetitum diminuere cernamus, non fit, quòd acidum præcipitent, & infringant, ſed quòd acrimoniam quamcunque temperent, & obtundant, aut ſpiritus figant, quod ex febrium etiam bilioſarum curatione manifeſtum eſt, in quibus hæc & ſimilia, ſpirituum orgaſmum ſupprimendo, inſignes prorſus effectus edunt. 3. A vomitu morboſô ac p. n. non valet argumentatio ad naturalem, in vomitu autem per medicamenta procuratô rariſſimè acida rejici obſervantur in hominibus ſanis. Aliud eſt in morboſis ſubjectis, ubi poſt pravas digeſtiones ob ſpirituum requiſitorum defectum, alimenta ſæpiùs in acidum liquamen degenerant, quod poſtea totam M. S. inficit, unde non poteſt non lympha quoque acida reddi, atque talis in glandulas ventriculi & pancreatis ſecreta, hôc modô per vomitum rejici. 4. Lac & Mel, quæ datâ occaſione, per ſe facillimè aceſcunt, in perfectè ſanis autem, & evexia gaudentibûs illud ſemper fieri merito negatur, eoquòd lac ſæpiùs etiam non coagulatum per vomitum rejectum fuiſſe obſervationes doceant, bene nempe ſeſe habente ventriculi digeſtione ob ſpirituum abundantiam, & vigorem. Et quid dices, ſi dicam ego, coagulationem hanc, & aciditatis characterem iſtis humoribus, per ſe fermenteſcibilibus, non â ſimili fermento ſtomachico, ſed â reliquiis ingeſtorum plùs juſtò acidorum, & in plicis ventriculi adhuc hærentium, ſi quando obſervatum, tam ſubitò imprimi, ac induci? ut ita firmô ſtent talô, quæ de fermenti ſtomachici temperatâ ſalſedine, ac ſpirituoſitate in medium allata ſunt.

QUÆSTIO DECIMA.

De Aqua parturitionis in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid aqua parturitionis, & qualis? 2. Quæ hujus origo ex aliquorum ſententia? 3. Quid nobis circa hanc videatur probabilius? 4. Quem finem habeat, ac uſum?

§. I. Aqua parturitionis eſt *liquor limpidus, & ſubviſcidus, colore, odore, ſapore, ac conſiſtentiâ juſculum carnis dilutum referens, & tempore inſtantis partûs ex utero effluens.* Et eſt reipſa nil aliud, quàm liquor Amnii toto geſtationis tempore collectus, cui fœtus in utero materno innatat, donec tandem in copia prædicto tempore excernatur, cùm membranæ fœtum involventes, diſtenſione, motu, ac calcitratione hujus, ut de Partu pluribûs audiemus, per diuturniorem moram factæ tenuiores, facilè, & vix non ſponte dehiſcant, & rumpantur; quod quidem non ſemper eodem tempore contingit omnibus gravidis, ſed aliquibus ſubinde diu ante fœtûs egreſſum, quod tamen naturæ haud ita conveniens judicatur, ut uſum â natura præfixum præſtare queat, aliquibus etiam brevì ante ſubſequentem fœtum aqua hæc, atque naturaliùs hôc modô, prorumpere ſolet, ubi tamen ſemper ſanguineiè diſruptis membranarum, Chorii ſcilicet & Amnii, quibûs tamdiu continebatur, vasîs eidem admixtô infectus eſſe deprehenditur.

§. II. Circa originem hujus, nempe vias, per quas in amnii cavitatem deponitur, res non ita certa eſt, ſed merîs conjecturîs nititur, cùm aliqui ex Auctoribus liquorem hunc immediatè à Matre ſubminiſtrari, atque ab uteri parietibus tranſudare exiſtiment, ſic, ut chorion ille, ac amnion tranſporet etiam, quod tamen vix poſſibile creditur ideo, quia talis via inſufficiens eſt, ac improportionata; utraque enim membrana, quæ fœtum circum circa involvit, neutiquam ita rara, ſed ſatis denſa exiſtit, atque ita penitùs inepta ad transmittendam, aut transporandam tantam liquoris copiam. Alia quorundam ſententia vult, liquorem hunc per poros fœtus tranſudatione in cavitatem amnii pervenire, quæ non minùs incerta videtur, cùm ab omnibus totius etiam corporis porîs ea, quam cernimus, humoris copia ſperari, & obtineri vix poſſet. Et ſi tam laxa ſit, ut hac ratione ſupponitur,

fœtus

fœtûs circumferentiâ; porique ita patuli, ut chyloſus iſte ſuccus tranſporare valeat, dic quæſo! quæ eſt ratio, quòd non etiam ſanguis tranſeat? Alii ſunt, qui ab ipſis arteriis umbilicalibus, & harum propaginibûs, quæ dictas tunicas non egrediuntur, ſed intra amnium in multas capillares ramificationes deſinunt, liquorem hunc deducunt, & per has in amnii cavitatem exonerari arbitrantur, in qua ſententia Clariſſ. Heiſterus eſſe videtur, conſequenter eundem non ab ipsâ gravidâ, uti priores, ſed â fœtu promanare contendunt, quæ opinio tamen ex eo adhuc dubia cenſetur, quòd avtopſia imprimis dictas arterioſarum ramificationum terminationes intra amnium non comprobet, deinde hac ratione unâ cum ſeroſo hoc latice ſimul etiam ſanguis effundi deberet.

§. III. Nobis probabiliùs videtur, liquorem amnii per fœtûs ipſius mammillas ſecerni, atque ſimul etiam per os ipſum ſalivando in hujus cavitatem deponi. Primum fieri exinde probatur, quòd infantibus recens natis mammillæ tali ſuccô lacteô turgeant, ita quidem, ut niſi in tempore emulgeatur, indurentur illæ, & inflammationem, ac tandem ſuppurationem contrahant, haud aliter, quàm nutricibus ſæpè evenire ſolet ex relicto lactis coagulo, idque non tantùm in fæmellis, ut argutulæ nonnullæ mulieres perſuadere volunt, ſed etiam maſculis contingit, teſte experientiâ. Et hæc eſt cauſa, ob quam natura virum etiam mammillis donaverit, per quarum reconditas glandulas ſeroſus ille liquor cum ſuperfluis particulis chyloſis in fœtu emulgetur, & in amnii cavitatem derivatur. Alterum evincunt omnis generis glandulæ, & ductus ſalivales in ipſo fœtu obſervabiles, in unum quaſi communem ſtagnum deſinentes, qui ob laxitatem ſuam non tantùm ſalivale hoc aut aquoſum ſerum, ſed ipſam quoque ſuperfluam hujus, ac diſproportionatam portionem chyloſam manifeſtè ſeparant, & in os excernunt.

§. IV. Hic liquor, cùm multîs particulîs gelatinosîs chylosîs refertus ſit, ut oſtenditur ex eo, 1. Quòd multa animalia eundem lambant, & abſumant iterum. 2. Quòd pravo odore, ac ſapore præditus non ſit. 3. Quòd in iis etiam animalibus, quæ non ſudant, & urinam ad allantoidem deponunt, præſens ſit. 4. Quòd coctione in gelatinam inſpiſſetur, ac 5. Quòd juxta Regneri de Graaf obſervationem fœtu grandeſcente diminuatur, & abſumatur, qui inſtante partu catulos extraxit in Cuniculo, membranîs illæsîs, totos aridos, non verò

verò liquore hoc madefactos, â plerisque Modernorum ſaltem partialiter nutritius habetur, & â fœtu ultimîs ſaltem menſibûs pro alimento ore ſugi exiſtimatur, quem VV. paſſim pro excremento fœtûs, vel ex ſolo ſudore, vel ex urina & ſudore hujus ſimul conſtante habuerunt. Nobis neque nutritius, neque etiam penè excrementitius eſt, ſed hunc â natura uſum obtinuiſſe videtur, ut præter hoc, quòd fœtus eidem toto geſtationis tempore liberè innatet, in partu ad vias pro faciliori ejus exitu lubricandas, humectandas, laxandas, ac dilatandas, conſequenter ad partum facilitandum ex naturæ fine unicè inſerviat. Rationes, quibûs illô fœtum ita nutriri, & verè ſugi ſibi demonſtratum quaſi putant plerique, nobis non usque adeò certæ ſunt, quòd enim eundem lambant quædam animalia, non ſequitur eum nutritium eſſe, cùm quandoque ipſos etiam catulos devorent. 2. Nullus humor inter excrementitios utiles pravum odorem naturaliter ſpirat, aut ſaporem. 3. Quomodo, & quare illuc pervenerit ex portionibus à nutritione fœtûs reſiduis ac ſuperfluis, dictum eſt, & dicetur ampliùs. 4. Ex hoc, quòd nutritiîs particulîs ſaltem ex parte turgidus in gelatinam inſpiſſari queat, minimè evincitur, cum nutrire, niſi ſerum hydropicorum extravaſatum, quod ex teſtimonio Clariſſ. Hoffmanni ejusdem indolis eſſe conſtat, quódque ipſus propriâ experientiâ didici, etiam nutrire dixeris. 5. Aquas intra amnium contentas fœtu grandiori factô non decreſcere, ſed augeri, ſibi iterum tam certum eſſe, quàm quod certiſſimum, affirmat prælaudatus Auctor, haud dubiè experientiam tam ſuâ, quàm multorum aliorum experientiâ contrariâ repellens, ubi conſtat, juxta ipſos Adverſarios id non ſemper, ac univerſaliter fieri, quod tamen neceſſarium foret, ſed *ſæpè tantùm*, quod Heiſterus, adverſæ licèt ſententiæ Patronus, hîs verbîs docet. Et hæc de ipſo liquore ex inſtituto hìc examinando prænotanda fuerunt, quæ cæteroquin, veluti potiora, ſunt, quibûs innitimur, & hunc nutritionis modum in fœtu improbabilem reddunt, adducemus, ubi in P. 3. de hujus in utero materno nutritione ſpeciatim tractabitur. Quàm malè de eo ſenſerint Antiqui, docet Harvæus, & poſt eum Neoterici quàm plurimi variîs obſervationibûs edocti, hunc liquorem jam adeſſe, ac reperiri in membrana fœtum proximè involvente, antequam ille mingere potuit, vel ſudare, cujus ſententiæ eſt etiam Plempius, acerrimus aliàs in aliis antiquitatis defenſor, aítque: *Fœtus, magnitudinem formicæ vix excedens, ſex, ſeptémque unciîs liquoris circumfunditur.* quod utique in Veterum hypotheſi fieri non poſſet, quis enim dicere

S auſit,

auſit, tantillum corpuſculum tantam liquoris copiam, ceu urinam reddidiſſe?

SECTIO QUARTA.

De Humore excrementitio inutili in ſpecie.

POſt datam nutritiorum, & excrementitiorum utilium expoſitionem, reſtant demum humores excrementitii inutiles exponendi, ſuâ pariter conſideratione, ac tractatione ſpeciali digniſſimi, cùm non pauca ſint, quæ circa hos quæri, ac diſputari poſſunt, Medico circa naturalem corporis humani conſtitutionem occupato, atque integram hujus notitiam comparare ſibi ſtudenti non minùs ſcitu neceſſaria, ne hoc aut illud excrementum, hôc vel illô modô conſtitutum, & naturaliter debitum, p. n. ſe ſe habere, aut quod p. n. adeſt, vice versâ, naturaliter requiri exiſtimet non ſine maximâ ſui proſtitutione, & Artis ipſius detrimentô. Dum autem de his ſpeciatim ità tractare hac ſectione intendimus, breviter præmonere volui, nos excrementitios humores omnes ceu mera excrementa, quatenus revera naturales humores conſtituunt, in præſentiarum conſiderare; & non ſub alio reſpectu, quem habere poſſunt, arbitrari.

QUÆSTIO PRIMA.

De Urina in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid urina, quæ ejus materia ac contenta naturalia? 2. Qualis, & unde color illius? 3. An naturaliter, & cur ita variet ratione ætatum, & temperamentorum? 4. An in renibus ſecernatur, & quomodo ibidem generetur? 5. An detur in iis ſpeciale fermentum? 6. Quæ urinæ copia in homine? 7. Cujus coctionis excrementum ſit illa? 8. An ſpeciales ſint viæ ad urinam potûs tranſmittendam? 9. Concluſio noſtra cum rationibus, & 10. explicatio, quomodo omnis urina renes tranſeat.

§. I. Urina, quam hìc ut cauſam, non ut ſignum ſanitatis, quod ad Semiologiam ſpectat, tractamus, eſt *humor inter cæteros excrementitios*

tios inutiles magis copioſus ac ſenſibilis, ſeroſus & aqueus, diverſi generis ſalibus, & particulis pinguibus ſulphureis imbutus, per glanduloſam renum ſubſtantiam è ſanguine tranſcolatus, inde per ureteres ad veſicam delatus, ut poſtmodum per urethram foras emittatur. Hujus materiam eſſe quoddam ſerum non ſimplex, ſed impurum, & variis aliis ſubſtantiis permixtum, ex definitione claret, præter aquam enim in urina adeſſe materiam ſalinam, ſulphuream, oleoſam & terreſtrem Anatomia urinæ ſpagyrica luculenter demonſtrat, de qua videatur Willis. in Tract. de Urinis, & ex eodem Moëbius in Inſtitutionibus, item Verheyen in Suppl. Anatom. p. 131. ubi ſatis fusè hanc materiam tractat: Eſt ergò hæc ſanguinis urina (præter quam etiam datur urina potûs, de qua tamen poſtmodum in decurſu) lixivium quoddam, aqua nempe diverſi generis ſalibûs impрægnata, pro quorum ingredientium copiâ diversâ, variáque inter eadem proportione, incoctione, aut cruditate, varia deinde conſiſtentia oritur, colorque diverſus intra terminos etiam naturales, ad quam potiſſimùm materia terreſtris concurrit, & ut laudabilis ſit, ad tenuis, ac optimæ defæcatæ cereviſiæ conditionem accedat, neceſſe eſt, absque ſedimento, cum vel ſine nubecula aut enæoremate, quæ propriè ſanorum urinam conſtituit.

§. II. Quod verò hujus colorem attinet ac tincturam, â ſale hæc, & ſulphure ſolutô ac incoctô, itaque exaltatô, fundamentaliter dependet, quæ naturaliter ſubflava, ac ferè citrina eſt, Vino Rhenano ſimilis, ut ait Hoffmannus, eámque â ſale ac ſulphure dependere, ſeu oleosâ quadam materiâ, tum fœtor illius naturalis, tum ſapor ſalſus probant, quorum prior ſulphuris, hic verò ſalis indicium eſt, quæ tamen principia valde parcè ex urina aquea eliciuntur, econtra ex multùm tincta abundanter per artem chymicam extrahuntur, ubi tamen ex modò dictis ad urinæ coctionem longè efficacius ſulphur concurrit, quod ſaltem moraliter â ſale ſeparatum, colorem ſuum priſtinum aliqualiter retinet, quem aquæ mixtum pariter imprimit, ſal econtra â reliquis principiis ſeparatum, albeſcit, & in aquâ paucâ ſolutum eam omnino limpidam relinquit. Variîs id experimentîs confirmari poteſt etiam in aliis liquoribus, præ cæteris autem in cereviſiæ communi coctione, aut, quod adhuc magis obvium eſt, in infuſo vel decocto Theæ vix non omnibus hodie familiari potu, in quibus per aquam calentem præcipua ſubſtantia, ſale ac ſulphure præter alia principia abundans, extrahitur, ubi ex horum

commiſtione primò liquor albicans reſultat, qui dein per coctionem ſenſim magis coloratur, & ad flavedinem tendit, donec tandem, eâdem diutiùs continuatâ, rubicundus evadat. Et hinc

§. III. In frigidioribus naturis urina paſſim albeſcit, flaveſcit in temperatis, & in valde calidis rubeſcit, ut ita urina puerorum ac ſenum, eoquòd propter debiliorem calorem minùs iſtis incoquantur particulæ ſalino-ſulphureæ, & idcirco etiam minùs exaltentur, minùs tincta ac colorata cernatur, quàm aliorum in ætate media conſiſtentium, in quibus hæc omnia fortiora ſunt. Ob hanc ipſam cauſam fœminarum lotium quoque ſæpiùs minùs tingitur, quàm virorum, quæ non minùs, ac pueri ob particularum ſero incoctarum craſſiorum minorem reſolutionem, minorémque materiæ volatilis ac ſpirituoſæ particulas has craſſiores agitantis, ac diſſolventis copiam, urinas ordinariò ſpiſſiores reddunt, ſenes econtra, utùt ex parte debilis caloris par pro ipſis videatur ſtare ratio, tenues tamen etiam præterea urinas habent, quia viæ apud hos jam magis conſtringuntur, & fibræ admodum rigeſcunt, propter quod ſpiritus, qui in his pariter minùs activi ſunt, & jam jam deficiunt, ad materiam craſſiorem per anguſtos renum tubulos cum ſero ſimul propellendam non ita ampliùs ſufficiunt. Revera omnis urina, quæ non diu in corpore noſtro ſubſtitit, tenuior ac minùs tincta eſſe ſolet, ut ex dictis patet, & infrà de urina potûs iterum dicetur.

§. IV. Materia urinæ, quam nobis chylus tenuis, aut potiùs ſerum illius conſtituit, cum reliquis ſanguinis partibus mediante hujus circulatione ad renes perducitur, quatenus per arterias emulgentes, earúmque ſurculos ad glanduloſam eorum ſubſtantiam diſpenſatur, ubi, depoſitâ ſeri ſuperflui ſarcinâ, à venarum emulgentium ramulîs capillaribûs excipitur, & ad cavæ truncum reducitur, ad cor, tanquam centrum circuli, denuò reducendus. Modus, quo in renibus ſerum iſthoc & latex aquoſus dictis ſalinis, & excrementitiis particulis remixtus ibidem â M. S. ſecernitur, mechanicus, & probabiliter talis eſt: Arteriæ emulgentes per renes, qui ſunt duo viſcera rubicunda, phaſeoli figuram referentia, utrinque in lumbis ſita, ita, ut in quovis latere unus exiſtat, parte ſuâ concavâ introrſum, convexâ verò extrorſum reſpiciens, diſperſæ feruntur cum ſuis ramuſculis ad exteriorem usque ſuperficiem, ubi glandulæ occurrunt plurimæ, eæque tenuiſſimæ, quarum ope ſerum ſecernitur, & per ſubſtantiæ hujus ſecundùm Malpighium glanduloſæ, aut vaſculoſæ, ut Ruyſchius vult, meatus ſubtiliſſimos transmittitur, & primò

mò â tubulis minoribus, dein â majoribus, ſeu ramis pelvis excipitur, ab his in ipſam pelvim ablegatur, inde per ureteres ad veſicam demittendum. In qua ſui ſecretione tamen non adeò magnam, aut tantam, ut verè in renibus generari dici queat, mutationem ſubire videtur, licèt ſerum, quod præ cæteris humoribus in M. S. abundat, eandem deſerat, ex eáque præcipitetur, ac munus ſuum, quod erat antea ſanguinem diluere, ibidem deponat, adeóque inutile reddatur, & nomen mutet, quia minùs intricatum eſt, quàm bilis, aliique humores, qui rariores ſunt, intimiúsque ſanguini permixti, ac intricati, ut proinde parciùs etiam per hepatis aut aliarum partium, in quibus illos generari ſtatuimus, glandulas queant tranſcolari.

§. V. Ad dictam urinæ in renibus ſecretionem faciliùs explicandam aliqui ſpeciale quoddam fermentum, quod per modum præcipitationis eandem â reliquis M. S. particulîs quodamodo ſeparat, iis fruſtrà, ac ſine neceſſitate affingunt, cùm ad totum hócce ſeparationis negotium perficiendum ſufficere videatur fermentatio, reſolutio, ac præcipitatio generalis, quæ in tota S. M. datur, per quam, accedente præprimis texturâ renum organicâ, horúmque conformatione mechanicâ, & ſtructurâ ſingulari ùt inſtrumentali, continuô verò ſanguinis arterioſi appulſu, qui novum chylum apportando priſtinum ſemper urget, ac extrudit, tanquam efficiente causâ humor iſte ſeroſus præ cæteris, ut dictum, in M. S. per renes circulante abundans, facilè, ac copiosè ſequeſtratur, & intra excretionis eorum ductus receptus per pelvim & ureteres ad veſicam decurrit, ibíque aſſervatur, ubi magis deinde concoquitur, quod ex ſalſedine, gravi odore, ejúsque diutiùs retentæ intenſiori colore deducitur. Unde rectiſſimè Clariſſ. Celſus L. 1. c. 2. *Urina pallida concoquit, rufa concoxit.*

§. VI. Urinæ quantitas, ſeu copia naturalis proportionaliter aſſumptis quidem liquidis correſpondet, cùm autem aliqualis etiam hujus ſeroſi laticis pars continuò, ac inſenſibiliter vel per poros cutis evaporet, ut de Tranſpiratione inſenſibili ac ſudore mox dicetur, vel cùm aëre per arteriam aſperam exſpiretur, vel glandulîs lacrymalibûs ac ſalivalibûs per ſputum excernatur, neceſſariò urinæ copia minor eſt, ac liquidorum â nobis quotidie aſſumptorum quantitati cedit, & quidem eò magis, quo calidius tempus exſtiterit, ubi propter majorem pororum cutis apertionem major etiam humorum tranſpiratio contingit, & ſudor copioſiùs erumpit. Hinc patet, urinam eſſe tale excrementum, quod, niſi jugiter à M. S. ſeparetur, ob

nimis citam, & periculoſam hujus abundantiam aut regurgitationem, gravia homini mala accerſere poſſet, hôc ipſo, quòd, ut de ſero ac lympha jam priùs innuimus, frequenter plùs ingurgitetur, quàm ad chylum, aliósque exinde natos humores diluendos requiritur, aquoſæ aut fluidæ ſubſtantiæ, quæ poſt particulas alibiles appoſitas, & in aliti ſubſtantiam converſas, tanquam vehiculum ſanguini prævie admixtum ad eundem, veluti communem maſſam, vel iterum revertitur, vel in parte quadam citò nimis, & periculosè ſtagnat.

§. VII. Ad quæſtionem, cujus coctionis, an videlicet Chylificationis, Sanguificationis, aut Nutritionis excrementum ſit urina? reſpondemus, quatenus aliquid excrementum vocatur tunc cum Sennerto, quando ab utili ùt inutile ſegregatur, illam primæ, id eſt, Chylificationis, & ſecundæ, ſeu Sanguificationis, ac etiam tertiæ aliquo modô, ſive Nutritionis excrementum dici poſſe, nam ſi quæ urina, de qua ſequenti §. ſive viâ ordinariâ, ſive particulari ad veſicam veniat non tranſeundo M.S. illa Chylificationis, quæ verò â partium nutritione, aut accretione reſidua eſt vel ſuperflua, ac foras mittitur, Nutritionis, reliqua autem portio Sanguificationis excrementum vocari debet, adeóque primæ, ſecundæ, ac tertiæ ſic dictæ coctionis humor excrementitius erit, quamvìs propriè, & ſtrictè loquendo nobis cum Liſtero ſecundæ tantùm coctionis excrementum audiat, cùm urinæ titulô nunquam gaudeat, niſi ut humor in renibus, quod bene notandum, à ſanguine ſeparatus conſideretur, ubi ex chylo potiſſimùm conficitur.

§. VIII. Quoniam autem urina, præeunte Helmontio, in ſtatu naturali dupliciter conſiderari ſolet, dum in *Urinam ſanguinis*, & *Urinam potûs* ab aliquibus diſtinguitur, quam multùm â priore diverſam eſſe judicant, cùm plùs illa ſalis ac ſulphuris ob toleratam in ſanguine fermentationem poſſideat, magíſque tincta exiſtat, digeſtionis primæ ac ſecundæ index, hæc verò plurimùm phlegmatis contineat, tota limpida ſit, atque odoris, ac coloris expers, brevíque poſt potum reddatur, occaſione hujus altercantur Phyſiologi, utrum omnis urina in genere per emulgentes, ut dictum, arterias ad renes tranſeat, ac per renales glandulas neceſſariò ſeparetur, an verò vias aliquas particulares, per quas tam citò, aliqua pars ſaltem materiæ urinoſæ, immediatè ex ventriculo ad veſicam tranſmittatur, non peragratîs viîs circulationis ſanguinis ordinariîs, admittere neceſſe ſit? quáſque aliqui ſubeſſe autumant ex eo, quòd 1. Urina poſt potum largiùs ſumptum intra mediam horam, vel ad-

adhuc citiùs, copioſiſſima quandoque reddatur, eáque tenuis, aquoſa, ac minimè colorata. 2. Quia colorem ſæpè, ac odorem rei aſſumptæ refert, quod fieri non poſſe putant, niſi darentur viæ tales; impoſſibile enim videtur illis, quòd aſſumpta tam brevi temporis ſpatiô ingentem illum regionum tractum peragrare, & ad renes per vias ordinarias pervenire poſſent ſine amiſſione prioris odoris, & novi coloris, aut tincturæ notabilis aſſumptione. Unde Williſio probabile eſt, tenuiorem liquoris alimentoſi ventriculo ingeſti portionem, ex ſpiritu & aqua præcipuè conſtantem, ab illius membranis utpote ſpongioſis ſtatim imbibi, ex his dein venarum oſculis inſtillatam cum ſanguine illo, qui ad cor refluit, protinus confundi, ac miſceri, ait enim: *quòd tam citò mingamus, modô prædictô aliquatenus fieri exiſtimo.* Hunc in modum ſentit Vicarius in Baſi, ubi de Urina potûs p. 230. ita habet: hæc non malè ſudor ventriculi, cæterorúmque abdominis viſcerum intitulari poteſt, cùm ex vaporibus, ſive ſudoribus partium ſolidarum, qui per poros introrſum ſpectantes ipſam veſicam urinariam ingrediuntur, componatur. Attamen

§. IX. Hæc, & alia nondum probant id, ad quod probandum aſſumuntur ab iis, qui hac ratione inter urinam diſcriminant, non enim unquam entia multiplicanda ſunt ſine neceſſitate, quam non dari ex infrà dicendis patebit. 2. Tales viæ, ut ipſi fatentur, nondum ſunt Anatomicis cognitæ, ac ſatis perſpectæ, ſed turpe eſt ad occultas vias recurrere, quamdiu res aliter, & ad captum, rationíque conformiter explicari poteſt. 3. Urina â largo potu ita aquoſa reddita non quadrat in argumentum efficax, cùm idem contingat, ſive potus fuerit cereviſia craſſa, ſive vinum, ídque etiam intensè rubrum, ſive mera aqua, ex quo apparet, totum hoc in exacta materiæ âquoſæ â reliqua maſſa ſeparatione & ſecretione, præviâ in ventriculo immutatione, ac priorum qualitatum amiſſione conſiſtere, quæ in nulla alia parte, quàm renibûs, meliùs fieri poteſt. 4. Quantùm ſpectat ad odorem, quem ſubinde urina retinet ex aſſumptis, ut aſparagô, alliô, terebinthinâ, aut vinô rhenanô, aliísque, fieri poteſt hoc, & certò fieri credimus, quia talia non ſatis diu in ſanguine morantur, ſed hôc ipſo, quia de ſe diuretica ſunt, ac aperitiva, in renibus, ubi potiſſima urinæ portio ſecernitur, cum eadem ſimul excernuntur, quin totas circulationis vias tranſeant, ut ita non ſtatim mutari, & omnes ſuas qualitates amittere debeant. Si quid autem horum unâ cum ſeroſo latice ad reliquam S. M. penetraverit, ob molem ita exi-

guam

guam vix notabitur ampliùs, & ſerum illius, utpote nimiùm diſperſum, non inficiet. In ordine ad Willifii opinionem, non apparet certè, quomodo tali ratione viæ communioribûs viîs chyliferîs multò breviores ſint, nam licèt hæ per partes magis extenſas ducantur, magis rectâ tamen ad ſanguinem tendunt. Vicarius quoque nimis audacter ſine neceſſitate non minùs, quàm viarum, aut pororum intus ſpectantium cognitione aſſertum ſuum ſupponit, ut mox explicabitur.

§. X. Quòd ergò tam citò reddatur â potu urina, facilè intelligitur ſine dictis viis occultis, eoquòd potus largiter aſſumptus ſeri affluxum ad renes ſtatim augeat, ídque partim, quia illud ex ventriculo, præſertim cibîs vacuô, in inteſtina citò fluens, & ex his in vaſa lactea, chylum tam in iis, quàm ductu thoracico prævie jam exiſtentem magis diluit, ac fortiùs propellit, partim etiam, quia largior potus ventriculum, & inteſtina diſtendens ſanguifera abdominis vaſa premit, atque ſic ſanguinem cum ſuo ſero in aliis inſuper vaſis redundantem, ac ſtagnantem fluidiorem reddit, ex quo etiam M. S. ad liberiorem tranſitum cogitur, ſerúmque, quod ob tenuitatem & fluxibilitatem ſuam facillimè cedit, ac movetur, per renes amandat, atque eò magis, quò minùs ei de chylo craſſiori admixtum eſt. Neque captu, & explicatu difficilè eſt, quomodo materia ſeroſa aut aquoſa tam citò, ac copiosè, ſicut in quibusdam bibonibus obſervatur, ad renes perveniat, ſi ad celerem circulantis ſanguinis curſum attendatur, ísque ritè intelligatur; Univerſale enim eſt, quòd ſanguis totus ſemel ſaltem per horæ quadrantem in quovis ſano homine circulum ſuum abſolvat, vel, ut Verheyen calculum ducit, tam citò vias ſuas percurrat, ut ſingulîs horîs per cor hominis adulti & decentis ſtaturæ ducentæ & quadraginta libræ ſanguinis tranſire poſſint, proportionaliter adeóque ad renes viginti, ac plures fortè libræ adduci queant, quarum partem maximam cùm ſerum conſtituat, eodem tempore facilè libræ 6. 7. aut plures ex ſola circulante M. S. ſequeſtrari poterunt, atque ita excerni. Jam dubium remaneat alicui de illa ſeri portione maximâ, ex chylo tenuiore, & ob potum largiùs ingurgitatum aquoſiore ventriculum ſubinde, & veſicam diſtendente? utpote quæ omnes regionum tractus, ùt reliqua maſſa ſanguinis, non peragrat, ſed in renibus ſtatim ſeparatur.

QUÆSTIO

QUÆSTIO SECUNDA.

De Sudore, ac inſenſibili Tranſpiratione in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid Sudor, & an naturalis? 2. Quæ ejus materia, ſapor, ac differentia? 3. Ubi, & an ope glandularum fiat? 4. Vel potius, & veriùs per poros, & arteriolarum extremitates? 5. Quid tranſpiratio inſenſibilis, ac quanta? 6. Quæ hujus materia? 7. Quæ cauſæ ſudoris? 8. Cur ad calorèm majorem minùs fluat ſudor? 9. Ob quem finem fiat ſudor, ac inſenſibilis tranſpiratio? 10. Quare cum ſudore non exeat ſanguis etiam?

§. I. Sudor *eſt humor ſeroſus ſub aquæ forma per cutis poros, ſeu vaſcula ſudorifera erumpens.* Vocatur ſudor, quando cutis poros jam tranſivit, ſive dein cuti adhuc adhæreat, ſive jam in veſtes, aliáque corporis tegumenta translatus ſit, modò aquæ ſpeciem referat, per quod excluditur ille humor ſeroſus, qui per cutem inſenſibiliter evacuatur. De ſudore tenemus, eum eſſe excrementum non merè naturale, non enim ſemper juxta naturalem corporis conſtitutionem erumpere ſolet, prout urina effluit, ſed mixtum ex naturali & p. n. quia violentiam quandam extraneam, qua expellitur, præſupponit. Et hôc modô exponi debet Hippocr. 4. Aph. 38. dicens: *Qua corporis parte ſudor eſt, ibi morbum eſſe ſignificat.* Verumtamen cùm is ſæpè etiam ſine notabili moleſtia ingruat, & in hominibus moraliter ſanis erumpat, eatenus etiam inter humores naturales à nobis hìc computatur.

§. I. Materia ſudoris multùm cum materia urinæ convenit, de qua, ubi de materia inſenſibilis Tranſpirationis, plura dicentur, qua in re vid. Tackenius in Hippocr. Chymi. p. 68. quare ab admixtis particulis ſalinis ſalſus eſſe deprehenditur, ob oleoſas verò ac terreſtres, quibûs inſuper præditus eſt, maculîs pinguibûs linteamina inficit. Si in ſtatu naturali M. S. nimis reſoluta ſit, & attenuata, copioſæ ex ea particulæ utiles, ac ipſum partium ſolidarum nutrimentum roſcidum liquefactum â ſero ſalſo ſimul abſorbetur, & foras mittitur, ut nihil dicamus de partibus ſpirituoſis in omni ſudore avolantibûs, quam ob rem crebrior ſudor corpus emaciat, illúdque exſuc-

T cum

cum reddit, ut etiam pingues ex eo valde attenuentur, ut in laborioſis videre eſt. Duplex ſtatui ſolet hæc ſudoris materia, *humor* ſcilicet, & *vapor*, quorum ille immediatè ex arteriis & ſubcutaneis glandulis provenit, hic autem ſæpè ex partibus interioribus evaporat. Interim tamen differentia hæc exigua eſt, cùm vapor nil, niſi humorem diſſolutum, aut rarefactum, conſequenter quoad eſſentiam idem cum humore dicat, notétque.

§. III. Materiæ ſudoris ſeparatio ſi non omnis, ſaltem pro maxima parte per glandulas ſubcutaneas contingere ſtatuitur â plerisque R.R. poſt Stenonem, & Malpighium, quibus cutis noſtra eſt rete quoddam ex triplici minutiſſimorum vaſculorum capillarium ceu fibrarum genere, veluti tot filamentis artificiosè conſtructum, ſub cujus textura reticulari copioſiſſimæ miliares glandulæ conſtitutæ ſunt, vaſculîs ſuîs excretoriîs exteriora verſùs ad cuticulam ſpectantibûs inſtructæ, quorum orificiola poros cutis conſtituere videntur. Hæ ipſæ cutis glandulæ dein per vaſa capillaria ex ſanguine partem ejus aquoſam, aut feroſam ſalibûs oleosîs ſuperfluîs, aliisque particulîs inutilibûs fœtam, copiosè ſeparant, ac emulgent. Videatur Steno in Myolog. Specim. Geometric. ubi de piſcis Anatome, idem obſervat. de muſculis & glandulis p. 46. Malpighius Tr. de externo tactûs organo p. 32. 39. Bartholin. Centur. 3. Epiſtol. 65. & 97. aliique.

§. IV. Sed aliter res ſe habet juxta veriores Modernorum Anatomicorum demonſtrationes, è quibus Ruyſchius Adverſ. Anatom. Dec. I. pag. 9. attributam glandulis functionem â ſolis arteriolis fieri poſſe contendit, docétque Heiſterus in Adenologia Compendii ſui Anatomici p. 190. glandulas ſubcutaneas tales, quæ cuti ſub quovis poro ſubjacerent juxta falſum illud adagium: *Ubicunque ſecretio, ibi glanddula*, non dari, ut ibidem oſtendit, ac nervosè probat, niſi loqui velimus de poris conſpicibilibus, ac majoribûs, duplicis enim generis poros habet, & ſic minores etiam per microſcopia, atque Mercurii tranſitum tantùm obſervabiles. Nulla certè ratio dari poteſt, quòd omnis, uti volunt, omnino humorum ſecretio per glandulas fieri debeat, poſitô, quod dentur etiam, quarum tamen pauciſſimæ demonſtrari poſſunt, & nulla fieri poſſit ſaltem per modum evaporationis, qui modus, præſertim in liquidis, ita facilis eſt. Ulteriùs non dici poteſt, quare non dentur, aut dari poſſint cutis pori ita exigui, ut omnem visûs acutiem quocunque etiam microſcopio munitam ſubterfugiant, conſe-

quenter

quenter tales, de quibus ſciri non poteſt, quòd adiacentem glandulam habeant. Revera dari tales poros inſenſibiles atque inconſpicibiles, & ſecretionem fieri ſine glandulis, quàm optimè oſtenditur ex eo, quòd in apertione abdominis alicujus animalis, ubi viſcera nullo modo læſa ſunt, ingratus planè, & longè alius odor percipiatur, quàm ſi caput vel thorax aperiatur, qui ſolis particulis è ventriculo aut inteſtinis exhalantibus ac evaporantibus multùm diſſolutis, atque ſubtiliſatis adſcribi debet, quippe, ſi ex ſolis partium externarum vaſculis læſis proficiſceretur, iſta odoris differentia haud ſentiretur, eoquòd vaſa hæc in abdomine eundem moraliter humorem, quem in thorace ac capite, contineant. Et licèt ventriculus ac inteſtina copiosìs obſita ſint glandulìs, probabile tamen eſt, cùm ductus illarum excretorii naturaliter in cavitatem ad intra hient, ab illis halitum iſtum non emitti..

§. V. Materia hæc ſudoris, ſi ſub halituum per ſe inſenſibilium formâ per vaſcula excretoria, adjuvante non parùm calore tum corporis ipſius exſpirantis, tum etiam ambientis, exſpirat, *inſenſibilis Tranſpiratio* appellatur, ſiquidem in non ſudantibus etiam continuò quorundam vaporum per corporis habitum, & poros cutis transmiſſorum evaporatio contingit, qui, cùm ùt taliter erumpentes ſub aſpectum non cadant, iſthoc nobis nomine veniunt; ſub quo coincidit, & intelligitur etiam *diaphoreſis*, in genere quamvis humorum diſcuſſionem ſignificans, cujus quantitatem ſimul ac neceſſitatem tradit Sanctorius Sanctorii in ſua Medicin. ſtatic. ita tamen, ut prima fronte mira, imò incredibilis penè videatur, cùm ex obſervationibus ſe conſpectum habere aſſerat per hanc, ſcilicet tranſpirationem inſenſibilem, ſingulìs diebûs plus evacuari, quàm per omnes alias evacuationes ſimul ſumptas, aut per alvum ſolam ſpatiô 15. dierum, quod fidem planè ſuperare videtur Sed ſciendum, eandem variare pro loci, & hominum varietate, in quibus ratione climatis ac temperamentorum, annique temporum, & aliarum circumſtantiarum plurimùm differt, aliud enim obſervatur in Italia, ubi Sanctorius ſuas fecit obſervationes, & aliud fieri conſuevit in noſtris Regionibus versùs Septendrionem vergentibûs frigidoribûs, quorum omnium rationem puto ſatis manifeſtam.

§. VI. Eadem eſt inſenſibilis hujus tranſpirationis materia, quæ ſenſibilis ſive ſudoris, ſcilicet latex aquoſus ſanguinis, partibûs ejus inutilibûs ſuperfluìs, atque ob diuturniorem in corpore moram effœtis, pro tranſudatione tamen ſufficienter attenuatìs, ac reſolutìs ſalino - ſul-

phureîs imprægnatus, cujus maxima pars, ſicuti cum urina è corpore ablegatur, ita reſidua ejusdem portio in ſanguine, dum cum eo per partes circulatur, roſcidum harum nutrimentum poſt ceſſantem accretionem non perfectè aſſimilatum, ſed inutile redditum abluit, atque dictas partes inſtar ſaponis abſtergit, quod ipſum ergò ſimul abſterſum, ne quid ſordidum â nutritione remaneat, ſecundariò inſenſibiliter evaporat. Et quamvis, ut diximus, vapores iſti, dum erumpunt & è cutis poris egrediuntur, non videantur, quod diſcrimen eſt ſudorem inter ac inſenſibilem tranſpirationem, frequenter tamen in linteis, aut aliis corporis tegumentîs proximîs collecti obſervari poſſunt, præcipuè in induſiis albis lineis, quæ intra paucos etiam dies â viſcoſis hisce ſordibus multùm inquinantur. Nullibi clariùs hoc videre datur, quàm ſi digitô, etiam bene lotô ac mundatô, orbem quendam, aut ſcutellam mundam ex ſtanno, vel argentô confectam, ac politam tangamus, ubi macula â digito relicta notabitur, quæ ſine dubio ex vaporibus iſtis â digito exhalantibus conſtat, qui, cùm valde ſubtiles ſint, ac leves, facilè iterum diſſipantur, maculámque citò faciunt diſparere.

§. VII. Sudoris cauſa alia eſt *interna*, & alia *externa*, ſeu accidentalis dicta. Ex cauſis internis ſudorem moventibûs, & qua talem efficientibûs ex parte diſpoſitionis corporis ſe tenent major, aut minor *pororum cutis apertio*, & *fortior ſanguinis* ſerô abundantis in corporis habitum *propulſio*, ac ipſorum *humorum reſolutio*, & *laxior* in iis particularum nexus, aut *compages*. Externæ & accidentales illæ ſunt, quæ dictis occaſionaliter primùm ſuperveniunt, maſſámque humoralem reſolvunt, & magis tenuem reddunt. Utrumque fundatum eſt ratione, & experientiâ, nam quoad primam certum eſt ac innegabile, per vias magis patulas etiam plùs liquoris emitti, ſuppoſitô, quòd adſit in copia, & confirmat experientia, ea, quæ calefacientia ſunt, & ſanguinis motum accelerantia, ut æſtus ſolis vel hypocauſti, potus valde calidus, concitatior corporis motus, in proliciendo ſudore magnam vim habere, quibûs M. S. velociùs agitatur, inſigniùs effervescit, & incaleſcit etiam, ut ita nimiùm attenuata quaſi liqueſcat, unde tranſpiratio in tantum augetur, ut hæc confertim ſub guttularum minutiſſimarum formâ erumpat, quæ deinde unitæ more rivulorum emanant, adeò, ut habitus etiam corporis exterior ab uberiore harum imbibitione humectatus turgeſcere, & quodamodo intumeſcere videatur.

§. VIII.

§. VIII. Dices autem, ex dictis ſequi, ad præſentiam intenſioris caloris etiam majorem ſemper ſudoris copiam promanare, cujus tamen contrarium quandoque in iis obſervatur, qui aliàs non ita difficulter ſudant, cùm ad præſentiam etiam fortioris caloris, qui poros deberet reddere magis apertos, nullus apud tales ſudor erumpat. Sed ſciendum eſt, majorem ac intenſiorem calorem non univerſaliter ciere fortiùs ſudorem ideo, quia contingit nonnunquam, ut per talem humores in vapores etiam, quod antecedenter de ſudoris differentiâ jam annotavimus, penè inſenſibiles, & aquæ ſpeciem non referentes ampliùs, quod tamen ad conſtituendum ſudorem eſſentialiter requiritur, reſolvantur, qui dein ita ſenſibiliter exhalant, quare nudi aut parùm tecti æſtui ſolis, aut igni expoſiti, minùs ſudore diffluunt, magis autem ſudare incipiunt, cùm in locum ſe ſe frigidiorem recipiunt, ubi vapores reſoluti denuò condenſantur, &, quia cutis pori ab ambiente aëre ſubitò conſtringuntur, ex tali eorum collapſu materia illa ſeroſa in his contenta quodam quaſi impetu exprimitur, qua ratione ſudorem etiam ſyncopeticum potiſſimùm oriri probabile eſt, quo in caſu motus ſanguinis incipit primò diminui in venis, in quibus ille minùs ſpirituoſus eſt, atque ita minùs aptus ad reſiſtendum frigori, vel aëri ambienti, ubi, refluxu ſanguinis per arterias celeriùs affluentis impeditô, ſerum neceſſariò in majori copia exprimitur, & per poros cutis, cùm per alias vias non poſſit, abſcedere cogitur, ad quod non parùm etiam contribuit, quòd vaſa revehentia, ùt venæ & vaſa lymphatica, longè faciliùs, quàm advehentia, ſcilicet arteriæ, conſtringantur. Deinde ſi hæc explicatio non ſatisfaciat, dici haud improbabiliter poteſt, ab ambiente acriori & intenſiori calore poros cutis potiùs criſpari, atque ita contrahi, ac conſtringi, ut iîs ita conſtrictîs ſudor magis ſupprimatur, quàm promoveatur.

§. IX. Quidquid autem ſub ſudoris nomine, vel tranſpirationis inſenſibilis è corpore noſtro ſecedit, ideo excernitur, ut M. S. & ſingulæ hujus partes ab excrementis ſalinis, ac fuliginosîs ſuîs recrementîs, aliiſque neceſſitate materiæ tam in ſanguificatione, quàm nutritione pronatîs heterogeneîs particulîs purificetur, ac repurgetur, hîs enim retentîs, & ad M. S. denuò regredientibûs, fermentatio ejusdem turbari ſolet, & febres inde progigni facilè poſſunt. Præter hunc primarium finem ſecundarius eſt, ut ope ſudoris, aut tranſpirationis illius ſanguinis motus circulatorius acceleretur, ejúsque ſpiſſitudo ad evitandas ſtaſes attenuetur, atque reſolvatur, & ita debitè ventiletur. Ubi, an aliquid

quid ex præcordiis, vel interioribus immediatè excernatur, aut evaporet, prout urget Deuſing. in Exercit. de Depurat. Alimentor. p. 187. & Appendic. p. 343. item Diſſert. de Lact. S. 2. §. 63. adhuc dubitant aliqui, quod tamen valde probabile eſt, licèt modus & viæ, quo, & per quas id fiat, obſcuriſſimæ ſint, & hodiedum ignorentur.

§. X. Quòd tamen ordinariè, ac per ſe loquendo cum ſudore non ſimul etiam ſanguis excernatur, ratio eſt, quòd hic nimis ramoſus ſit, conſequenter per tam anguſtas vias tam facilè nequeat tranſmitti. Interim poteſt quandoque contingere, & quidem naturaliter, quòd aliquæ ſanguinis particulæ, ſaltem minutiores, intermixtæ quaſi ſudorem comitari videantur, qui tunc ſub axillis præcipuè induſia tingere conſpicitur. Quare Chriſtus Dominus Servator noſter amantiſſimus in Monte Oliveti ſanguinem ſudavit non tam miraculosè, quàm naturaliter (intellige in ſenſu phyſico) & ex eo quidem, quia partim amore noſtri, ac Sanctiſſimi Patris ſui Sanguis Ejus ita efferbuit, & ita ebullivit, ut arteriosîs vaſculîs coërceri ampliùs haud potuerit, partim etiam, quia ob triſtitiam, qua ad mortem usque afficiebatur, quámque tantus omnium Sanctiſſimi ſui Corporis partium horror, ac colliſio excepit, ita conſternatus fuit, ut ex poris illarum ſanguis neceſſariò violenter exprimi debuerit.

QUÆSTIO TERTIA.

De Fæcibus alvinis, Lochiis, ſeu ſanguine puerperii, & Hæmorrhoidali in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid fæces alvinæ, & unde? 2. Ubi, ac quomodo ſeparentur? 3. Quid ſanguis puerperii? 4. Quæ hujus materia? 5. Quanta, & quamdiu fluat? 6. Quæ cauſæ fluxûs hujus? 7. Quid ſanguis hæmorrhoidalis aut hæmorrhoides, earúmque vaſa?

§. I. Excrementa alvina, quamvis ob conſiſtentiam ſuam ſolidiorem ac craſſiorem vix humoris nomine digna ſint, & hìc locum inveniant, ſunt *Humor inutilis in prima digêſtione â chyli partibûs melioribûs ſegregatus, & ad inteſtina craſſa, ut tempore & locô congruô è corpore evacuetur, depoſitus, & amandatus.* Ex præcedentibus de chylo notum eſt, eun-

eundem in ventriculo confici, & per dextrum ejus orificium, ſeu pylorum ad inteſtinum duodenum delapſum ibidem magis perfici, inde ille per ulteriorem inteſtinorum tractum tranſeundo partem tenuiorem & ſubtiliorem paulatim in venas, â quibus abſorbetur, lacteas deponit, ubi craſſior, & excrementoſa, cùm venarum iſtarum orificia intrare non poſſit, fæces alvinas conſtituit; quæ tam ab aliis advenientibus, quàm vicinarum partium preſſione, & fibrarum conſtrictione ulteriùs protruſæ, non obſtante viarum difficultate, motum ſuum versùs anum continuare coguntur. Ne tamen homini nimis frequenter alvum exonerare neceſſe foret, inteſtina quædam ſatis capacia â natura obtinuit, in quibus fæces ſenſim congregantur, ac tamdiu detinentur, donec onere, ac quantitate excedentes aut moleſtæ, auctô ut plurimùm per fortem inſpirationem, & egerendi conatum motu periſtalticô, partiúmque preſſurâ, foras eliminentur.

§. II. Qua ratione dictarum fæculentiarum in his partibus ſeparatio contingat, ſuprà jam de ſucco pancreatico, & chylo meminimus, quatenus nimirum ſolers natura eam beneficiô bilis, ac ſucci pancreatici fæces ex chymo laudabili præcipitando inſtituit. Sufficit hìc tamen annotâſſe, quòd non omnimoda contenti à continente ſecretio fiat, prout in ſeparationibus chymicis fieri ſolet, ſed craſſiores tantùm, ac viſcidiores partes ſegregentur, & ùt minùs aptæ ad venarum lactearum oſcula ſubeunda tanquam graves præcipitentur, ac ſecedant, reliquîs cum liquoris præcipitantis portione amicè ſe ſe unientibûs.

§. III. Sanguis puerperii ſeu Lochia ***eſt ille ſanguis, â quo mulier in puerperio conſtituta per uterum expurgatur.*** Vocatur autem puerperium illud temporis ſpatium, quod à partu usque ad puerperæ purificationem juxta Eccleſiæ ritum inſtituendam perdurat, ubi verò ritus iſte non viget, puerpera dici poteſt omnis mulier à laboribus partûs moraliter nondum reſtituta, & ad ſolitas functiones peragendas rurſus apta, niſi fortè à morbo, qui extraordinariò eidem ſupervenit, impedita fuerit. Omnino neceſſarius eſt fluxus iſte, haud ſecùs, ac menſium aliis proprius exiſtit, ita quidem, ut quibus intempeſtivè ſupprimitur, magna iis incommoda, & periculoſi non raro morbi immineant. Ex quibus ſatis colligi poteſt, lochia, ſeu ſanguinem puerperii non eſſe aliquam M. S. communis portionem, aut ſaltem non tantùm, ſed ſpeciale eſſe corporis excrementum, atque impuritates quàm maximè excernendas, uti poſtmodum videbimus.

§. IV.

§. IV. Hujus materiam itaque, ſaltem pro parte notabili, fæculentior ſanguinis portio conſtituit, quæ toto geſtationis tempore in uteri ſubſtantia coacervata eſt, ac per modum accretionis imperfectæ tantùm illi augmentum dedit, nam ſi uteri ſubſtantia in gravidis, ut aliàs, ſimpliciter tantùm nutriretur, neque plùs ei tum temporis, quàm deperditur, accederet, nec centeſima ejusdem craſſitiei pars remaneret, conſequenter nec robur haberet, quo ſarcinam ſuam ſine diſruptione continere poſſet. Bene equidem notandum eſt, uterum in fœminis tempore graviditatis parùm, aut omnino nihil extenuari, quamvìs per fœtûs, ſecundinarum, ac humorum incrementum mirum in modum extendatur, ita quidem, ut ab aliquibus, ſpecialiter à Regnero de Graaf multos alios pro ſe citante, adſtruatur, eundem cum majori expanſione geſtationis tempore adhuc magis incraſſari. Quibûs ita conſtitutîs, veroſimilius eſt, ſi non omnino certum, parte ſanguinis gelatinoſâ chyloſâ hìc & nunc in fœtûs alimoniam cedente, partem magis fœculentam, ac impuram in poris uteri colligi, & magnam fieri, ſed tamen quaſi ſpuriam, accretionem, ob quam in molem adeò magnam uterus ſenſim & ſenſim accreſcit. Et quoniam materia illa hôc modô quaſi ſtagnat, rurſus valde probabile evadit, eam ſucceſſu temporis ad corruptionem diſponi, atque poſt partum, ubi materiâ balſamicâ, quæ ad fœtum & ſecundinas abiit, haud ampliùs aſpergitur, qualitatem M. S. incongruam contrahendô, citò corrumpi ad modum fæcum alvinarum, quæ, ſeparatâ chyli portione puriore, inſignem breviter fœtorem contrahunt. Pro confirmatione accedit, quòd, ſi puerperæ non citò mutent lintea, quibûs ſanguis ille ordinariè excipitur, is intra pauculas horas manifeſtam prodere corruptionem, ac fœtorem emittere ſentiatur.

§. V. Diximus priùs, fluxum hunc quoad tempus pro varietate conſtitutionis puerperæ varium eſſe, ſicuti quoad quantitatem, ita, ut jam per 5. 8. 10. 15. aut 20. imò plures etiam haud raró dies continuet, & primùm ſubinde poſt menſem ceſſet, licèt ut plurimùm citiùs, & octo dierum ſpatiô abſolvatur, & jam uberiùs in iis, quæ ſanguine abundant ac humoribus, quibúsque in partu non multùm ſanguinis emiſſum eſt, jam verò parciùs in aliis, ut habet Sennertus L. 4. Prax. S. 7. P. 3. p. 53. & Deuſing. de Geneſ. Microcoſm. p. 219. aliique. Circa quem porrò ſciendum, eum non ſolùm longiori tempore à partu imminui, ſed etiam materiam aliquatenus mutari, reddíque magis aquoſam. Sic effluit primò cruentus humor, aut ſanguis purus, dein dilutus prodit, aquoſo

aquoſo nempe, & lacteo ſero permixtus, tandem verò materia mucoſa alba, quam ſucci fœtum in utero nutrientis reliquias eſſe cum Deuſing. Ettmüllerus arbitratur. An verò ſanguis ſolùm fæculentus ex utero primitùs effluat, & non ſimul etiam aliquid ex vaſis hypogaſtricis collo uteri inſertîs de eo, qui per uterum circulatur, primo ſaltem poſt partum tempore elabatur, prout aliqui probabiliter ſtatuunt, dum ſanguifera vaſa per placentæ uterinæ ſeparationem magis patula fiunt, nondum certò conſtare potuit, etſi nullus dubitem, quin concomitanter unâ cum priore aliquid de iſto ſanguine expellatur, ut ita non abſolutè dixerimus ſuprà, ſanguinem puerperii, ſeu lochiorum materiam non tantùm illam fæculentam portionem, ſed ſaltem *pro parte notabili* conſtituere.

§. VI. Cauſatur autem ſanguinolentus iſte lochiorum fluxus probabiliùs ab eo, quòd, dum, oſtiolîs vaſorum uterinorum à placenta aliàs obturatîs, nunc verò reſeratîs, cucurbita uteri enormiter extenſa fibrarum beneficiô ſe ſe contrahit, & ad ſtatum priorem, figuram, ac molem ſenſim redit (quod intra breve tempus, & juxta Regnerum de Graaf 10. circiter dierum ſpatiô contingit) corrugatione illarum, & ſucceſſiva coarctatione poros anguſtet, atque ita humores geſtationis tempore intra vaſa & uteri ſubſtantiam collectos, ac imbibitos exprimat, & expellat. Indubitatum inſuper eſt, ad hunc fluxum multùm contribuere partûs conatum, per quem ſanguis ad partes genitales propulſus per diſtenta, atque aperta hôc modô vaſa effluit, circa quas fœminæ per ſe ſanguine plurimùm refertæ ſunt. Forſan etiam dici poſſet, quòd talis pro eo tempore ſimul fermentatio oriatur, qualis in purgatione menſtrua notari ſolet, quámque multa tunc evenientia, & fluxum ſuppreſſum concomitantia ſymptomata ſatis perſuadent.

§. VII. Huic non multùm abſimilis eſt ſanguis Hæmorrhoidalis, quatenus hìc conſideratur non ut naturæ noſtræ familiaris, ſed ut excernendus, & *eſt ea ſanguinis portio redundans, quæ per arterias hæmorrhoidales naturaliter, ac citra noxam in aliquibus nonnunquam expurgari ſolet.* Hæmorrhoides autem ſunt apertio venarum hæmorrhoidalium in ano, quæ venæ, ratione inſertionis in inteſtinum rectum, duplices ſunt, ſuperiores ſcilicet, ſeu internæ, & inferiores ſeu externæ, uti nos Anatomia docet, ex quibus ſuperiores, aut internæ ex ramo Meſenterico venæ portæ oriuntur, per quem in hæmorrhoidibus ſplenem evacuari Veteres opinati ſunt, cui tamen opinioni lex circulationis ſanguinis inviolabiliter refragatur. Externæ verò ſeu inferiores ex vena cava, & hujus ductu

hypogaſtrico originem habent. Fluxus hæmorrhoidalis, quamvis etiam fœminis accidat, imprimis tamen viris familiaris exiſtit, à quibus locò menſtruationis muliebris habetur, adeò, ut exempla proſtent, in quibus per ſtatas periodos recurrit, rarior noſtris, Italis tamen ac aliis calidioribus nationibus frequentior, ſolet enim nonnullis interdum ſingulîs menſibûs, interdum ſingulîs 6. ſeptimanîs, & adhuc tardiùs, vel annuatim redire. Ex quibus patet, quòd cauſa hæmorrhoidum naturaliter fluentium *ſanguis* ſit tantùm *evacuandus* ſponte naturæ, &, quantùm huc ſpectat, ex ſola quantitate moleſtus, ac ſuperfluus.

QUÆSTIO QUARTA.

De Muco Narium, & Sordibus Aurium in ſpecie.

SUMMA.

1. Quid mucus narium, unde veniat, & ubi ſeparetur? 2. An non à cerebro deſcendat? 3. Quid Cerumen ſeu ſordes aurium, unde, & ubi ſecernatur?

§. I. Mucus narium *eſt humor lentus, ac viſcidus naribus inhærens*, qui, ſi copioſiùs tranſcribretur, per nares poſtmodum ſub muci craſſioris formâ excernitur, & quidem ſæpè per floccos adeò magnos & inſignes, ut, niſi quis cavitates illas, de quibus Anatomici, præſertim Verheyen in Supplemento ſuo, ubi ſatis fuſè de his, & earum uſu tractat, videri poterunt, ſibi perſpectas habeat, vix capere poſſit, ubi tanta materiæ hujus ſpiſſioris ac viſcidæ copia congregetur. Defertur autem humor iſte, aut ſaltem ejus materia, per arterias membranæ molli, valde vaſculoſæ Nares, ſinus, & inæqualitates narium inveſtienti, mucoſæ ſive pituitariæ Schneideri dictæ, inſertas, quæ arteriarum carotidum rami ſunt, ad glandulas, interiorem hanc membranam craſſiorem vaſculis ſanguiferis denſiſſimè refertam, copioſè obſidentes, ſed exiguas, ex quibus jugiter exſtillat, & dictam narium membranam, ne ab aëre tranſeunte nimis exſiccetur, decenter irrigat, ac humectat. Ubi ſciendum, membranam hanc non ſolos narium ſpecus cingere, ſed etiam proceſſus ſuos per cavitates oſſis frontis, Ethmoidis ſeu cribroſi, Sphœnoidei, & majoris oſſis maxillæ ſuperioris extendere, quas undique oſſeis illarum parietibus

tibus adjacens ac ſubſtrata cingit, ac inveſtit, ita tamen, ut ex quavis harum cavitatum ad antra narium tranſitus pateat.

§. II. Ab hac tamen communi opinione ſeorſim abeunt, ac contrarium ſentiunt ii adhuc, qui mucum hunc, pro majori ſaltem ſua parte, per oſſis cribroſi foramina ex cerebri cavitatibus deſcendere, ac provenire arbitrantur, quod fortaſſis anſam dedit, ac cauſa exſtitit communis illius proverbii, quo homines aliàs intelligentiores, & ſubtiliori prædìti ingeniô *emunctæ naris* eſſe dicuntur, quaſi verò cerebrum illorum à craſſis, ac viſcidîs illîs excrementîs meliùs expurgatum ſerenius, atque ita magis illuſtratum foret. At verò id fieri non poſſe ſuadent 1. Quòd non ſolùm meritò dubitari poſſit, an aliquid per dicta foramina de muco iſto tranſire queat, ſed etiam abſolutè negari, quia hæc ſingula à filamentis nervorum olfactoriorum, per eadem ad narium cavernulas tendentibûs, cum ipſa dura matre, oſſi cribroſo adjacente & immediatè applicatâ penitus occludi, ac obſtrui videntur. 2. Omnes illæ glandulæ, quas in præfatis cavitatibus membranæ inhærere diximus, ſi digitîs premantur, talem humorem viſcoſum, ac ſubalbidum eructant, ergò non habemus rationem ad vias dubias recurrendi, & aliunde illius originem quærendi. 3. Neque dici poteſt (quod communiter tamen dicitur) quòd per foramina oſſis calvariæ ad palatum veniat, cùm nullæ hìc ſint viæ, & omnis ille humor, qui ex ventriculis cerebri ad infundibulum, ac pituitariam glandulam tranſit, per membranam glandulæ ſubjectam, multíſque parvîs foraminulîs perviam, in venas jugulares in utroque Sellæ Turcicæ latere ſitas refundatur.

§. III. Cerumen ſeu ſordes aurium ſunt *humor craſſus, viſcidus, flavus, & ſubamarus, parti craſſiori bilis haud multùm abſimilis, niſi quòd conſiſtentiâ majori, minori tamen amaritudine præditus ſit.* Notandum hìc etiam, in auribus plurimas non minùs glandulas per ſuperficiem membranæ meatum auditorium intus ſuccingentis, prouti ex Anatomicis conſtat, ſparſas eſſe, ex quibus illa materia, quam hìc Cerumen dicimns, tranſudat, & ad quas per auris arterias, Carotidum ramos, deponitur. Quòd autem hìc humor flavus, in naribus albus, utrobique tamen craſſus, atque aliis in partibus tenuis ex una, eadémque M. S. ſeparetur, dicetur, ubi de ſeparatione, aut ſecretione humorum ex inſtituto agetur. Hoc, ſaltem quoad partem craſſiorem, ſubinde ita abundat, ut niſi in tempore eximatur, & aures eodem purgentur, meatum auditorium obſtruat, ſoníque, cujus organum conſtituit, perceptionem impediat, vel

U 2 omni-

omnino tollat. Dixi, ſaltem quoad partem craſſiorem; non enim credendum eſt, humorem iſtum ita ſpiſſum ex glandulis tranſudare, aut ſeparari, ſicut paſſim eximitur, dum aures purgantur, ſed diſſipatâ, aut ablatâ per aërem ſubintrantem parte tenuiore, ac ſubtiliori avolante, craſſamentum illud tanquam inutile, ac ſuperfluum excrementum remanere, quod deinde Cerumen, aut ſordes aurium nuncupatur. Sed de his modò ſatis, ubi Sanguinem menſtruum, & Humorem Genitalem, ſeu Semen utriusque ſexûs, quod vel maxime inter humores ſuum ſibi locum vendicaret, & enucleatiùs deſcribendum foret, in tempus nobis, & locum commodiorem reſervamns atque ad alia properare cogimur, de quibus ſine limitibus, & ſine timore, ne aliorum aures offendamus, liberè diſſerere ubique, ac ſemper licebit.

SECTIO QUINTA.

De Spiritibus.

ACcedimus nunc ad Spiritus, de quibus in præcedentibus etiam crebrò mentionem fecimus, & quoniam non minor inter Auctores phyſiologos de his contentio notatur, quàm humoribûs hactenus explicatîs, cùm Veteres inter ac Modernos de natura horum, ac numerô neutiquam conveniat, imò Galenici cum Galenicis, & Moderni cum Modernis, è quibus aliqui omnem etiam eorum exiſtentiam negant, ac doctrinam de his cum Harvæo ad Riolanum commentis, ac fabulis annumerant, multùm inter ſe diſceptare, & quoad hæc quoque Medicinæ theoremata magnas tricas fovere, ac movere videamus, neceſſarium duximus, diverſas illas ac celebriores, in quas abeunt, ſententias diſtinctiùs examinare, & cum R. R. in veritates illarum indagare, quidque nobis veroſimilius videatur, pro more, ac ſtylo noſtro ſuîs rationibûs ſtabilitum hìc conſignare; ubi ſimul Principii vitalis rationem, utpote quæ â ſpirituum natura, ac notione quamplurimùm dependet, dabimus, illúdque ex Modernorum principiis deſcribemus, non tamen omiſſîs iîs, quæ ex Antiquorum dogmatis ad pleniorem horum cognitionem ſcitu neceſſaria videbuntur.

QUÆSTIO PRIMA.

De Spirituum exiſtentia in ſpecie.

SUMMA.

1. An, & quomodo probari poſſit dari ſpiritus? 2. Objectiones in contrarium, 3. Et reſponſiones ad illas afferuntur. 4. Quo modô, ac ratione ſpiritus ad operationes determinentur?

§. I. Dari ejusmodi partem ſpirituoſam in corpore noſtro Moderni iisdem cum Antiquis argumentis oſtendunt, & quidem ſequentibûs. 1. Id docet authoritas Hippocratis, cui Galenus diverſis in locis ſubſcribit, & eandem ſæpè diviſionem uſurpat, L. 6. Epidem. S. 8. tex. 25. partes corporis humani in continentes, contentas, & impetum facientes dividentis, ubi per impetum facientes ſolos ſpiritus, quorum frequentiùs etiam hinc inde mentionem facit, intelligere vult, in quocunque demum horum naturam conſtituat. 2. Evincit experientia, ligatô enim vel abſciſsô nervô, illicò omnium partium inferiorum, ad quas tendit, paralyſis fit, & motus ac ſenſus ceſſat, ligaturâ verò remotâ, ii iterum ex tempore redeunt, quod certè alia ratione nec fieri, nec explicari poteſt, quàm quòd aliquid, ad functionem iſtam requiſitum, aut ſubſtantia, quæ per nervum ad hanc partem fluere debet, hìc & nunc intercipiatur. 3. Suadet ratio, nam duo maximè contraria, qualia ſunt corpus & anima, utpote materiale cum ſpirituali, mortale cum immortali, non ſolet natura conjungere, niſi per aliquod intermedium, quod mediæ quaſi inter utrumque naturæ foret, atqui nullum aliud intermedium aſſignari poteſt, quàm ſpiritus materialis licèt, in ſe tamen tenuiſſimus, & ſubtiliſſimus, qualem mox deſcribemus. 4. Generamur ſpiritu ſeminis prolificiô, ergò etiam conſtamus ſpiritu, iis namque conſtamus, quibûs generamur. 5. Conſervamur ſpiritu, aëre nempe attractô, ergò etiam eodem conſtamus juxta illud: iisdem conſervamur quibus conſtamus. 6. In momentô vires noſtræ deperduntur, & momentô eædem ſæpè iterum reficiuntur per aſſumpta ſpirituoſa, ùt vinum generoſum, aut alia &c. ſed hoc fieri non poſſet, ſi non in tali ſubſtantia ſpirituoſa radicaliter conſiſterent, ex hoc enim colligitur, defatigationem præcipuè ob deperditionem alicujus materiæ ſubtilis ad functiones vitales & animales requiſitæ, qualis nobis ſpiritus dicitur, contingere. 7. Juxta commu-

nem Practicorum Vertiginis cauſa in ſpiritibus, eorúmque motu depravato]conſiſtit, ergò datur ſpiritus, de cujus exiſtentia Andr. Laurent. L. 9. Hiſtor. Anatom. Q. 11. ita concludit: *Hoc voluit primus omnium Hippocrates libell. de Cord. hoc mille in locis ſcriptum, teſtatúmque reliquit Galenus, hoc ſentit Princeps Arabum Avicennas, hoc denique univerſa Græcorum & Arabum familia perſonat: & ex Neotericis, licèt quàm plurimi naturalem & animalem ſpiritum expugnent, vitalem tamen admittere omnes coacti fuerunt.*

§. II. Quanquam ea, quibûs modo ſpirituum exiſtentiam probavimus, ſat firmô ſtare talô arbitremur, eorum tamen etiam, qui contra aſſurgunt, eámque dubiam reddere, vel potiùs omnino expungere cum Stahlio, & nuperrimè Alberti in Introductione ſua in Univerſam Medicinam, laborant, argumenta audiamus. Spiritus admittere, dicunt illi, eſt entia multiplicare ſine neceſſitate, imperceptibile enim eſt, qua ratione iſti, utpote materiales, animam, quæ ſpiritualis eſt, ſuo motu afficiant, & conſequenter tanquam incapaces ab ea determinentur ad percipiendam illius voluntatem, niſi utrobique ad divinam ordinationem recurramus, ſicuti enim ſupponitur, & ſupponere debemus, Deum ordinâſſe, ut, ſi membrum movere intendamus, ſpiritus, quibus illud contrahitur, in muſculos influant, ita etiam ſupponere poſſumus, Deum ordinâſſe, ut idem membrum per ſe, & immediatè juxta noſtram voluntatem moveatur, animáque directè per res organa ſensûs afficientes ad ſenſationem, aut motionem determinetur, & ita ſe ſolâ poſſit, ac faciat, quod juxta nos ſpiritus faciunt, unde bene Conringius apud Liſterum: *fabulæ Platonicorum ſunt, quæ aſſerunt, corpus intermedium quoddam eſſe, quo anima corpori alligatur; quibus nihil eſt vanius.* 2. Etiam ligatâ arteriâ perit ſenſus & motus, conſequenter inferri debebit, ergò etiam fluunt ſpiritus per arterias, ſed hæc conſequentia non valet, ergò nec illa, quam de illorum per nervos influxu attulimus. 3. Si daretur ſpiritus per nervos ad partes diſpenſatus in ſubtili adeò materia conſiſtens, ubique deberet difflari, nec nervis coërceri poſſet, aut certò, ſi denſior foret nervorum compages, quàm ut iſthæc materia poros illorum pervolare poſſet, tunc nervi per ligaturam inſigniter intumeſcere deberent, diſtenti nempè â materia hac ratione congregatâ, ut adeò ex Harvæi quoque ſententia: *nihil magìs dubium, atque incertum, quàm de ſpiritibus doctrina tradita.* Ad hæc, & ſimilia

§. III.

§. III. Reſpondemus multipliciter, dicimúsque ad 1. Per ſpirituum exiſtentiam non multiplicari entia, imò ſyſtema illorum ſimplicius eſſe ſyſtemate Adverſariorum, in quo dependentiæ inter animam & organa nimiùm quantùm multiplicantur, ubi tamen in priori & noſtro ſola inter animam & ſpiritus dependentia requiritur, quæ, quòd potiùs proxima ſit, ac longè magis proportionata inter animam & materiam ſubtilem, quam ſpiritum vocamus, quàm inter animam & organa ſensûs, aut motûs, ex iis ſufficienter conſtat, quibûs concluſionem noſtram firmavimus, rationibûs, quibûs autem, & quot modis determinentur ſpiritus, mox ſubjungemus. Ad 2. Certum quidem eſt, perire motum, non tamen ita conſtat, ſimul etiam ſenſum perdi, niſi membrum ad mortificationem usque conſtringatur, ſed poſitô, quòd etiam ſenſus tollatur, dici poteſt, ac debet, experientiâ hac ſpirituum exiſtentiam potiùs confirmari, quàm impugnari, illâ enim admiſsâ, ſic argumentari licet: ligatâ arteriâ, perit ſenſus & motus, & quidem juxta omnes ideo, quia illud, quod per arteriam iſtam ad organum iſtorum fluere debet, non fluit, ſed intercipitur, ac ſufflaminatur, ergò etiam ligatô nervô perit ſenſus ac motus, quia intercipitur illud, quod ad iſtam functionem requiritur, & per nervos ad partem fluere debet; ſed per nervos non poteſt aliud fluere, quàm materia talis ſubtilis ſub ſpiritûs nomine nota, ut nervorum ſtructura inferiùs danda ſufficienter monſtrat. Ad 3. Duplex nobis eſt reſponſio, imprimis enim dicimus, allatas rationes non pugnare contra exiſtentiam rei, quæ aliunde ſatis probatur, ùt exiſtentia ſpirituum in præcedentibus. Secundò dein ad ipſum argumentum reſpondeo, nervos â naturâ latera obtinuiſſe tam firma ac denſa, ut ſpiritus poros illorum naturaliter permeare, ac perfluere non poſſint, eos tamen penetrare tunc, quando nervus ligatus, & conſequenter naturalis aut ordinarius eorum tranſitus impeditus eſt, uti fieri videmus in venis, & vasîs lymphaticîs ligatîs, in quibus ſerum illud, quod aliàs cum reliqua M. S. portione ad cor reflueret, ante ligaturas erumpit, quod ſi fit, nervum etiam ligatum non debere notabiliter intumeſcere utique clarum eſt. Hôc ipſo præterea, cùm ſpiritus æthereæ ſint indolis, ſummæque ſubtilitatis, reſpectu cujus cum luce æquiparari poſſunt, ùt poſtea dicemus, nervorum verò meatus adeò exigui, ac anguſti, ut viſum ſuperent, forſan aliqua in ligatô nervo intumeſcentia conformiter fieri poterit, quæ tamen â nobis non obſervetur.

§. IV.

§. IV. Suppoſitâ ergò illâ per ſpiritus, tanquam corpus intermedium, animæ cum corpore conjunctione, ac per hos tanquam competens vinculum, vel inſtrumentum neceſſarium ad corpus, aut potiùs organa illius afficiendum, id eſt, ad ſentiendum & movendum, aptitudine, quam Stahlianos ſoli Animæ cum organis ſine ſpirituum adminiculô abs ratione ſufficienti attribuere vidimus, reſtant modi explicandi, quot, & quibûs ſpiritus ad operationem exercendam determinantur, quorum primus fit *per imperium Animæ* in motu quovis voluntario membrorum noſtrorum, quem pluribûs explicandum reſervamus nobis in Part. 3. ubi de Motu muſculari tractabimus. 2. *Per animi pathemata*, ubi ſæpè videmus rotari oculos, faciem ultra modum rubeſcere, aut palleſcere ex ſolo certô quodam ſpirituum motu, & impetu ab Anima impreſsô, uti dicemus fuſiùs de Paſſionibus animi. 3. *Per irritationem*, quando aliquid fortiùs in nervos impingit, & ſpiritibus motum imprimit, ut abundantiùs influant, uti fit, ſi clamando aut pungendo dormientes excitantur. 4. *Per naturalem protruſionem*, neceſſe enim eſt, ut ſpiritus, qui in cerebro ſeparantur, ùt docebimus poſtmodum, & ex ejus ſubſtantia corticali in fibras medullares, inde in nervos diſpenſantur, alios ibidem exiſtentes protrudant, & ab aliis ſupervenientibus viciſſim protrudantur, impellantúrque, usque dum ad organa ſenſûs aut motûs pervenerint. Et hic modus generalis eſt, quatenus cum prioribus, ſi adſint, ſemper concurrit.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Natura Spirituum in genere.

SUMMA.

1. Quid Spiritus in genere? 2. An ſubſtantia ſit ſubtiliſſima? 3. Utrum vivat? 4. An ex natura ſua calidus? 5. Aut non, ut vult Maiovius? 6. Summè mobilis, elaſticus, & activus? 7. An dulcis & ſuaveolens, lucidus inſuper & luminoſus ſit?

§. I, Spiritus, prout hìc communiſſimè intelligunt Medici, & modò dari ſufficienter oſtendimus, *eſt ſubſtantia ſubtiliſſima, elaſtica, ſummè mobilis & activa, æthери analoga, vel ex principiorum ſeminalium portio-*

tione ſpirituoſiori aut ſubtiliori, vel ex ſanguinis fermentati, & aëris inſpirati parte tenuiore per continuam fermentationem, reſolutionem, & multiplicem quaſi cohobationem, aut exaltationem in corpore genita, ad univerſas illius functiones obeundas maximè neceſſaria, ut particulare ſit vitæ inſtrumentum à natura ordinata. Dicitur ab aliquibus etiam ſanguinis balſamus, ab aliis flamma vitalis, & neſcio quas â quibusdam laudes & encomia meretur. Ratio hujus deſcriptionis datæ patebit tum ex dictis, tum infrà dicendis, maximè in Parte 3. ubi, quæ circa hanc de ſpiritibus doctrinam adhuc deſiderantur, & ulteriori expoſitione indigent, magis deſcribentur.

§. II. Quòd ſpiritus ſubſtantia ſit ſubtiliſſima ex eo facilè oſtenditur, quia ob ſolam ſuam ſubtilitatem, & non ex alia ratione, nomen ſuum obtinuit, ſuámque penetrabilitatem, pernicitatem, activitatem & perſpirabilitatem non niſi naturæ ſuæ volatili in acceptis referre poteſt. Debet autem eſſe corpus ſubtiliſſimum ideo, quia Anima incorporea eodem ceu inſtrumentô intermediô pro corpore regendo, & actionibûs per illud exercendîs indiget, quidquid de hujus aliquali ſaltem, ne tenues evaneſcat in auras, ſoliditate, atque, ùt loquitur, craſſitudine in contrarium afferat Auctor Suppl. Anatom. Verheyeni, ac Williſius, quam opinionem dein ſuo loco examinabimus. Qui adhuc curioſiores ſunt, cum Wirdigio Spiritui formam rotundam tribuunt, quia hanc ad motum aliàs perfectiſſimam, atque ad fluxibilitatem, ac circulationem aptiſſimam eſſe cenſent. Alii, qui Spiritum cæleſtis originis eſſe volunt, exiſtimant inſuper neceſſarium eſſe, ut ille parentum Solis, & Aſtrorum ignis, nec non Aëris & Cæli figuram habeat rotundam, quia ſimile producit ſimile, ſed nolumus hæc, utpote de quibus minùs certi quid determinari poteſt, nimiùm exaggerare, qui plura cupit, legat præfatum Wirdigium in ſuâ novâ Medicinâ Spirituum Curiosâ L. 1. cap. 16. §. 2.

§. III. Nec deſunt ex R. R. qui Spiritus viva eſſe corpora, atque ita verè vivere contendunt, ex hac præcipuè ratione: quod cauſa vitæ eſt, eámque corpori tribuit, vivit, ſed Spiritus corpori vitam tribuit, ùt probatur ex ſenſibus, qui beneficiô ſpirituum perficiuntur, dum gratum ſentiunt, ac moleſtum. Dein ope Spirituum motus peragitur voluntarius & naturalis, & quod rei caput eſt, Spiritus extravaſati quoque ſentiunt, & mutuum cum iis, qui adhuc in corpore reſtitant, conſenſum habent, quod iterum ex magneticis colligi volunt curationibus, & clarè

deduci. Verùm, quæ nobis hac de re mens ſit, ac ſententia, liquet ex iis, quæ de partibus ſubjectum ſanitatis conſtituentibûs dicta ſunt, & dicetur ampliùs Q. ſeq. §. 3.

§. IV. Interim tamen calida meritò dicuntur corpora ratione ignis, cùm ſpiritus noſtri ignes ſint, ut ex Hippocr. qui eos connatum ignem vocat, clarè deducitur. 2. Colligitur pariter ex eo, quòd ex vegetabilium, & animalium ſpiritibus generentur, qui ſi concentrentur, inflammabiles, ac combuſtibiles evadunt. 3. Ex medicamentis, aut potulentîs ſpirituosîs aſſumptîs, quibûs facilè reficimur, ut per hauſtum vini generoſi, Spiritum ejusdem, ac ſimilia, quorum energiam in Sulphure quodam volatili conſiſtere, inflammabilitas evidenter probat. 4. Juxta multos generantur Spiritus ex Solis, & Aſtrorum ſpiritibûs, quorum concentrati radii meri ignes ſunt, quod in vitro uſtorio ad oculum oſtendi poteſt. 5. Senſu tactûs percipimus, Spiritus calidos eſſe, & igneos, ratione quorum corpus noſtrum, & omnes illius partes calere deprehendimus. 6. Demum oſteditur Spirituum caliditas ex febre etiam, quæ aliquibus nil aliud eſt, quàm eorum ignitio, ac incendium, unde illa à Medicis per πῦρ, id eſt, ignem jam dudum definita fuit. Et ignis febrilis, ut Wirdigio placet, eſt ignis noſter naturalis per pulſum (juxta nos per motum inteſtinum) depravatus, auctus nimiùm, & multiplicatus, ſemetipſum, ac humidum ſuum extenuans, ſuáque diſproportione conſumens. Plures adhuc rationes collegit citatus Auctor apud eundem reperibiles, pro ſcopo tamen noſtro hìc ampliùs non neceſſarias.

§. V. Quæ â Joan. Mayovio Londinenſi Medico in contrarium, præſertim contra 3. rationem, afferuntur, â nobis potiùs in confirmationem opinionis noſtræ aſſumuntur; quòd enim dicat Scriptor ille recentior ejusmodi ſpirituoſa ſpiritibus noſtris contraria eſſe ex eo conſtare luculenter, quòd talia largiter aſſumpta illos magis perturbare, debitámque eorum actionem impedire in ebriis manifeſtè experiamur, nos ideo probabiliùs contingere cum plerisque judicamus, quia, ſi nimìs abundanter aſſumpta ſpiritus noſtros gravent, ac perturbent, particulæ ſulphureæ in M. S. exiſtentes non ſufficienter ſubigi, ac proinde in noſtros Spiritus elaborari non poſſunt, conſequenter cum illis ad cerebrum delatæ non ſatis aptæ ſunt, ut regularem cum iis motum deſcribere valeant, quin imò illos, cum quibus permiſcentur, à debito potiùs tramite deturbare, ac in inordinatum motum concitare debeant. Atque hinc fit, quòd tempore

æſtuo-

æſtuoſo ſæpè meliùs Nekarici aut Rhenani, quàm Hiſpanici, aut alterius magis generoſi vini hauſtu reficiamur.

§. VI. Quòd autem corpora ſint Spiritus ſummè mobilia, ex inſtantanea quaſi variarum actionum perfectione, partium conſenſu, objectorum perceptione, atque voluntatis mandatorum executione, ac ſimilibûs, quæ omnia ſine tali proprietate explicari nequeunt, ſatis evincitur, cui illi, qui Spiritus Aſtrorum ſoboles eſſe jubent, & hanc ſuperaddunt, quòd ad imitationem Aſtrorum, atque ita ex mente horum Auctorum non tantùm motu influentiarum, more aſtralium ſpirituum, ſeu per motum influxûs in viſcera, & habitum corporis, ſed etiam circulationes moveri debeant, ut docet iterum Wirdigius locô ſuperiùs citatô, ut apud eundem, ſi lubet, pluribûs videri poteſt.

§. VII. Quamdiu in ſtatu naturali ſe ſe habent Spiritus, dulces & ſuaveolentes ponuntur eſſe, ídque ideo, quia materiæ *ex qua*, ſcilicet ſuccis bonis, qui naturaliter dulces, ac ſuaveolentes eſſe dicuntur, correſpondere debent. Ratio eſt ſecundò, quia Spiritus, ſi p. n. conſtituti ſunt, acidi evadunt, acerbi, ácres, ac graveolentes, quibus qualitatibus plura, eáque graviſſima morborum genera, præſertim qui in nervoſo genere nidulantur, à Practicis adſcribi ſolent. Hoc in ſtatu etiam lucidi ſunt, ac luminoſi, quia omnes lucis proprietates habent, ut fusè deſcribit laudatus Wirdigius locô ſæpiùs jam citatô, & ex ſuperioribus haud obſcurè deduci poteſt, hac tamen animadverſione ex Ettmüllero additâ, quòd exinde credendum non ſit, ſpiritus ſe habere inſtar lucis ardentis, & igneæ, ſed ſimilis illi, quæ in cincindelis obſervari ſolet, unde Helmontius de Aura Vitali hos quoque lucidos eſſe voluit per hoc, quòd ſcribat: *luces ſunt ipſæmet vitæ, ac formæ vitalium.*

QUÆSTIO TERTIA.

De Spirituum differentia in genere.

SUMMA.

1. Quotuplex Spiritus in genere, & quid inſitus, quid influus? 2. Quotuplex hic? 3. Quid vitalis? 4. Quæ hujus materia? 5. Utrum in corde conficiatur? 6. Quæ cauſa efficiens? 7. Quid Spiritus animalis? 8. An generetur in cerebro? 9. Vel potiùs in eodem, ac cerebello &

 ſpinali

ſpinali medulla ſeparetur? 10. Quæ partes quaſi officinam conſtituunt. 11. Sententia Anglorum de ſucco nervoſo, 12. refutatur. 13. Unde veniat materia Spiritui animali. 14. Quid denique per Spiritum genitalem intelligatur?

§. I. Spiritus in corpore noſtro exiſtens, ac generaliter ſumptus in *inſitum*, & *influum* dividitur. Iſte eſt, qui ſub generatione primus movetur, atque partibus ſolidis unitur, iísque intimè aſſociatur, non tamen perpetuus ſupponitur, ſed ab influo proveniens, dependens, & conſequenter tranſiens, ſeu deſinens eſt, ut aliqui exprimunt; ego clariùs ſic dici exiſtimo: Spiritus inſitus eſt, qui quidem in prima generatione implantatus, & ex utriusque ſexûs genituræ commiſtione fœtui inditus eſt, quique tandem ab influo continuò reficitur, aliàs citò periturus. Sententia hæc noſtra haud leviter ſuffulciri videtur ab actionibus tam ſympatheticis, quàm antipatheticis, curîs magneticîs, morbîs hæreditariîs, idioſyncraſiîs, ſimilitudine & amore proles inter ac parentes, aut etiam conſanguineos. Neque obſtant ovula muliebria, nam etiam hîs admiſsîs innegabile eſt, à fœmina non minùs, ac viro in actu venereo ſpirituoſi quid conceptui ſemper conferri, quod utique formando fætui indi, atque implantari ſolet. De quo fuſiùs loquendi redibit occaſio, ubi de Principio vitali ex inſtituto poſtea tractabimus. Influus autem eſt, qui ex partibus principibus per arterias aut nervos in cæteras corporis partes influit, atque in continuo motu conſiſtit.

§. II. Spiritus hic influus toto quidem corpore quoad eſſentiam unicus eſt, nomine tamen, & loco diſtinctus, ita quidem, ut, quatenus adhuc in ſanguine micat, & in arteriis fluctuat, *vitalis* dicatur, dum verò in cerebro, ac nervis liberiori ſe ſe radiô expandit, *animalis* audiat, cui, ſi multiplicando entia, eum, qui ad generationem concurrit, & è teſtibus ac partibus genitalibus ad matricem defertur, functionibúsque ſpeciei propagationem concernentibus inſtrumentaliter inſervit, ſuperaddere, ac *genitalem* cum communiori appellare placuerit, per me licet, utut à priori nihil diſtinguatur. Spiritum naturalem ab Antiquis adſtructum quod attinet, non eſt ampliùs hodie, qui illum in rerum natura reperibilem admittat, cùm merum commentum eſſe, ex falſis hyppotheſibus de officio hepatis in corpore provectum, hic & nunc Doctores ſtatuant, id quod circulationis ſanguinis inventum ſat luculenter oſtendit. Aliud longè eſt, ſi cum Modernis quibusdam Spiritum

na-

naturalem eſſe eum contendas, qui tum in ipſis jam eſculentis, aut potulentîs aſſumptîs contentus ſanguini arterioſo in ſubclavia miſcetur; hôc enim modô nihil falſi moliris, interim tamen nihil etiam ad rem proponis, ubi de ſpiritûs naturalis ab Antiquis aſſerti exiſtentiâ controvertitur.

§. III. Spiritus vitalis, qui in M. S. adhuc micans per arteriarum ductus in totum corpus, & ſingulas ejus partes diffuſus illas fovet, & naturale earum balſamum, ſeu ſpiritum inſitum deinde explicandum, confortat, ſuáque vitalitate perfundit, ille eſt, qui ex corde per arterias ad partes diſpenſatur, ut tanquam mediatum ad actiones vitales, nutritionem ſcilicet & auctionem, edendas ac perficiendas Animæ inſtrumentum, & ſpiritibus vitalibus materia ſit. Hunc propriè non vivere, interim tamen eſſe præcipuum Animæ inſtrumentum actuativum, & conſervativum actionum vitalium, exceptîs ſenſibûs & motu, ratio præcipua eſt, quòd Spiritus hic non ſit pars ſolida organica, ac continua, quod tamen ad inducendam vitalitatem eſſentialiter requiſitum eſt. Non verò tam facilè eſt judicare cum Plempio, an aliud quid ab ipſo arterioſo ſanguine diſtinctum, vel ſolam illius portionem actuoſiſſimam volatilem, & ſpirituoſam hic dicat, quod equidem nos veroſimilius arbitramur. Hinc

§. IV. Materia, ex qua Spiritus vitalis conficitur, eſt ſubtiliſſima chyli, ſanguinis, ac aëris inſpirati portio. De duobus prioribus nulla videtur ſubeſſe difficultas, & ab omnibus penè Neotericis tenetur Harvæi opinio, qui docet, ſpiritum ac ſanguinem idem ſignificare, nec eſſe ſubſtantias diverſas, præſertim in ſenſu priore à nobis intellectas. De aëre verò probamus exinde, quòd hic ſit corpus ſummè reſolvens, volatiliſans, & exaltans, quo citra vitæ periculum carere haud poſſumus, prout omnia omnino animalia confirmant, quibus ſi aër denegetur, mox langueſcent, &, ùt evidenter pnevmatica, ſtatim extinguentur, quæ quidem ſententia, licèt communior ſit, non tamen omnibus Modernis placet, ſtabilitur autem ex Ettmüllero maximè per hoc, quòd ſanguis noſter copioſo ſale volatili, ac pinguedine ſulphureâ, ut de eodem ſuprà diximus, refertiſſimus ſit, quando autem continuâ fermentatione perficitur, & liquor iſte ſalino-ſulphureus ab aëre inſpirato rareſcit, tota M. S. incaleſcere, & ob naturam ſuam ſalino-ſulphuream quaſi accendi debet, cujus dein particulæ ita accenſæ Spiritus nobis conſtituunt.

§. V. Ex modò dictis colligimus ſufficienter, cor non propriè Spiritum vitalem conficere, ſed eum diſpenſare tantùm, atque ad generationem illius per accidens ſe habere inſtar antliæ ad confectionem aquæ. Quare Flammula vitalis Sylvii, Fermentum ſpirituaſcens aliorum, & Facultates Antiquorum, ac quælibet virtutes, quomodocunque indigitatæ, atque cordi innatæ, Spiritum hunc vitalem producentes, nihil, niſi vana, & inania commenta ſunt. Ratio concluſionis hujus eſt, quia cor præter id, quòd motui ſanguinis continuando diaſtole ſuâ conducat ac ſyſtole, nihil aliud conferre, vel aliter concurrere ex hiſce nobis principiis certum eſt, ac cuivis ita apparebit, ſi hujus conficiendi rationem ritè examinaverit.

§. VI. Cauſa autem efficiens vitalis Spiritûs eſt ſola ſanguinis, chyli, & aëris per fermentationem introducta debita reſolutio, ratione ex Chymia deſumptâ, qua conſtat, ex corporibus etiam ſolidîs per ſpirituoſum menſtruum reſolutîs ſubſtantiam quamdam ſpirituoſam educi tunc maximè, quando corpus reſolvendum in loco calido continuò aſſervatum fuerit, ubi non nudæ tantùm ac ſuperficiales, ſed intimæ corporum ſolutiones contingunt, quibûs, quæ ſpirituoſa ſunt & volatilia, mediante illâ fermentatione extricantur, & illa, quæ nobis ſpiritum dicit, ſubſtantia elaboratur. His lucem afferent, quæ in P. 3. de ſanguificatione inſuper dicturi ſumus.

§. VII. Spiritus animalis econtra iſte eſt, qui è cerebro, cerebello, & ſpinali medulla per nervos in partes influit, & animæ pro actionibus animalibus, quæ ſenſus ſunt & motus, tanquam inſtrumentum immediatum ſubſervit. Subſtantia hæc, quæ æthereæ indolis eſt, & omnium ſubtiliſſima, ſummâ mobilitate, activitate, elaſticitate, reliquisque priùs recenſitîs prærogativîs dotata, in cerebro, cerebello, ac ſpinali medulla è ſpiritu vitali â ſanguine liberatô per ſubtiliſſimam filtrationem, & accuratam quaſi deſtillationem ſeparatur, & inde dicta ratione in corpus univerſum amandatur. Ne verò, quòd multi malè metuunt, & fruſtrà ad eliminandum Spiritum hunc excogitârunt, commiſceantur invicem, aut confundantur, natura ſatis cavit per vaſcula cuivis propria, cùm Vitalis in arteriis contineatur, animalis autem per nervos, inſenſibili ſaltem tubuloſitate præditos, naturaliter feratur. Et ſi ob vaſorum, ùt putas, vicinitatem tantùm aliquod confuſionis utriusque periculum pertimeſcendum foret, quare ergò venoſus, & arterioſus ſanguis non ſæpiùs confunditur?

§. VIII.

§. VIII. Ex eo tamen, quòd iſthæc fieri modô prædictô cenſeamus, illum de novo non generari, ſed inibi tantùm ſeparari, ſuadet ſingularis, ac appropriata ſtructura mechanica, qua à portionibus minùs volatilibûs ac ſpirituosîs tanquam ſanguinis, & ſuccorum remorîs tantùm liberatur, aut repurgatur, (ad quod dictæ partes haud aliter ſe gerunt, quàm vaſa Chymicorum ad deſtillandos, aut eliciendos è corporibus ſpiritus chymicos, quibus nullô modô horum generatio attribuitur â Mechanicis, neque attribui poteſt, niſi hunc loquendi modum) ad ſenſum improprium torquere, & aliis hucusque factis concluſionibus de generatione humorum præjudicare inconveniens eſſe non credatur.

§. IX. Apparet equidem veroſimilius, Spiritus animales juxta multorum doctrinam in cineritia, & corticali cerebri, cerebelli, & ſpinalis medullæ parte, utpote totâ probabiliùs vaſculosâ, ac ſerpentinîs ductibûs ſecerni, ac ſeparari, per medullarem verò iſtarum partium ſubſtantiam fibroſam, ac tubuloſam filtrari, atque inde in nervos pro ſenſu & motu transmitti; cujus fundamentum nobis ſtructuræ partium convenientia abundanter ſubminiſtrat. De hoc Spiritu conſiderandum eſt, ait appoſitè Philoſophus, quòd vividiores, & ſubtiliores omnes ſanguinis partes, quas calor in corde rarefacit, ingrediantur indeſinenter, & quidem maximâ in copiâ, cavitates cerebri &c. Et quia viæ valde anguſtæ ſunt, partes ejus magis agitatæ, & ſubtiliores tranſeunt ſolæ, & hæ partes dant Spiritus animales, & nil egent, niſi ſolâ ſeparatione.

§. X. Ex quibus autem manifeſtè conſequi arbitror, præ omnibus aliis partibus Spiritûs animalis generandi officinæ quaſi nomen mereri Spinalem Medullam cum cerebro, & cerebellô, utpote quæ per totum ſui tractum ſubſtantia medulari ac corticali gaudet, cujus arteriolæ viſibiles non tantùm medulloſum caudicem, ſed majores quoque nervorum propagines ſtipant, ac comitantur, ut ex Anatomia ſcimus. Non impoſſibilis itaque videtur Bohnii opinio, in nervorum ſaltem majorum ductibûs Spiritui animali ſupplementum accedere exiſtimantis. Probè autem ſciendum, ſpinalis medullæ ſubſtantiam in parte ſui ſuperiore usque ad ultimas thoracis vertebras cum medullâ oblongatâ, exceptâ tenacitate, quam paulò majorem habet, convenire, & extus medullarem, ut ſcilicet nervi commodè egredi poſſint, intus verò cineritiam, ſeu corticalem fovere, eoquòd medullaris tubuloſa ſit, ſicuti corticalis vaſculoſa, opportet autem tubulos immediatè connecti nervorum principiis, quæ cùm in ſpina exteriori medullæ parti appendantur, tubulis eam pariter refer-

referſiſſimam eſſe oportet, aliter, ac intra cranium contingit, ubi nervorum propagines ab interiori, & mediâ cerebri parte, aut potiùs medullæ oblongatæ in cranio ortum ducere obſervantur, ut ita ob rationem modò datam non niſi cerebrum inverſum eſſe videatur. Quoad ſubſtantiam verò partis inferioris, id eſt, ab ultimis thoracis vertebrîs usque ad oſſis ſacri finem, fibroſa eſt, ac tenaciſſima, & *caudam equinam* ſic dictam conſtituit. Plura de cerebri ac cerebelli ſtructurâ, quantùm huc conferat, vide in Anatomicis.

§. XI. Multi ex RR. & præcipuè Anglis ac Hollandis frequenter de ſucco, & liquore nervoſo mentionem faciunt, per quem plerique ſaltem nil aliud intelligere volunt, quàm ipſos animales Spiritus, parùm autem refert, ſive hôc, ſive illo nomine indigitentur, modò in re conveniatur. Clariſſ. Williſius, quem ſequuntur non pauci, ſuccum hunc Spiritibus adhuc ſuperaddit, ac per eundem illorum vehiculum intelligit. Alii cum Cole non tantùm principia & cavitates cum ſucco iſto animali, ſed & ipſa nervorum orificia, atque exitus, ubi in vias hiant aperti, multâ nobis fiduciâ obtrudunt. Borellus ſimiliter, ut refert Liſterus, nervos medullâ quadam inſtar ſambuci refertos eſſe, in iiſque Spiritum animalem ad inſtar ſanguinis circulari contendit. Et H. Regius eò proceſſit credulitate ſuâ, ut nervîs ſuas valvulas attribuat, tantus jam novitiarum hypotheſium non amor, ſed furor eſt. Enimverò exiſtimat Auctor ille aliàs celeberrimus Williſius (cæterorum opininoes tanquam vero minùs conformes & ex refutatione Williſii ſatis refutatas, ſpeciatim ampliùs non attingendo) Spiritus â natura tanta ſubtilitate donatos eſſe, ut per ſe in nervis ſubſiſtere nequeant, quin in auras avolent. 2. Docent alii, nervorum ac tendinum ſubſtantiam non tantùm flexilem, ac mollem eſſe, ſed humidam inſuper, ex qua humiditatem albumini ovi ſimilem, & igne concreſcibilem exſtillâſſe, multorum avtopſiam teſtari ajunt. 3. Sicuti glandularum officium eſt, ſeparare humores, eosdémque in canaliculos, ſeu ductus proprios diſponere, ita etiam cerebri glandulæ, cujus ſubſtantia corticalis juxta Malpighium, Bidloum, & pleroſque RR. ex meris glandulis compaginata, atque ita verè glanduloſa eſt, non poſſunt non aliquem liquorem ſecernere, eúmque ad filamenta, aut tubulos ſuos, & demum nervos iis appenſos derivare. 4. M. S. ex ramoſis, ac ſolidioribûs alimentorum particulîs componitur, cujus dein molleculæ in corpore animali vix eousque attenuari, & comminui poſſunt, ut nativam indolem penitùs deponant, nihílque ejus ſimul ad penitiora cerebri rapiant, ídque

eò

eò minùs, cùm vix ulla adeò accurata in eodem ſeparatio fieri poſſit, ut partes ſubtiliſſimæ ſine omni craſſiorum adhæſione ad vaſa ſecedant maximè in cerebro, in quo notabilis meatuum laxitas ſubeſſe videtur.

§. XII. Reſpondemus autem ad primum, Williſium hac ſua ſententia non attendiſſe, quòd Deus, ùt Auctor naturæ, contento continens etiam conforme, ac proportionatum effecerit, adeóque meatuum ac tubulorum latera in nervis, per quos ſpiritus fluere debent, conformiter ad horum ſubtilitatem denſa ſatis, atque impervia efformaverit, ùt antecedenter jam attigimus. Ad 2. Si illos paucos ſtudiô partium abreptos exceperis, nullus eſt, qui nervorum ſubſtantiam unquam humidam, ſeu liquore turgidam obſervatam fuiſſe affirmat contra manifeſtam experientiam, quæ docet, quòd è nervô diſſectô nec minima ploret humiditas, ut cuivis obvium eſt experiri, neque quòd ligatô nervô pars ejus ſupra vinculum intumeſcat, quod utrumque tamen, ſtantibûs hìs, fieri neceſſe foret. Ad 3. Ipſa cerebri ſtructura obſtat, quæ nos non niſi ſubtiliſſimæ ſubſtantiæ ſecretionem edocere videtur, ut ſæpè diximus, & Anatomici paſſim confirmant. Demus namque corticalem cerebri ſubſtantiam glanduloſam eſſe, quæ tamen juxta Ruyſchium, Bergerum, Vieuſſenium, ac Heiſterum, ob rationem alibi indicatam, tota vaſculoſa eſt: demus inſuper, ùt eſt, medullarem, ac intimam portionem meros tubulos conſtituere, an non ex harum minimarum partium ſubtiliſſima organizatione ſecretæ materiæ tenuitatem penè incredibilem prudenter conjecturari liceat? Ad 4. Fatemur ipſi, quasdam alimentorum partes, & fortè potiſſimas, ramoſas eſſe, ſed hôc ipſo Spirituum animalium ſubſtantiam eas ſubingredi non credimus, utpote nutriendæ ſubſtantiæ ſolidæ perquàm aptiſſimas, atque à natura ad id unicè deſtinatas, ùt de ſucco nutritio in ſpecie diſſeruimus.

§. XIII. Demùm & hìc porrò bene notandum eſt, illam, quæ præter ſanguinem arterioſum ſpirituoſiorem ſpirituum animalium materiam præbet, aëris portionem non per nares, ùt Veterum doctrina voluit, ſed ope reſpirationis communicari, & ad memoratas modò partes deferri, eoquòd aër per nares attractus ad cerebrum usque per has vias non penetret, quo tanquam potiſſimô fundamentô nitimur, aliàs piſces, quin & ipſe fœtus in utero materno concluſus ſpiritibûs animalibûs carerent, iisque pro eo tempore privatus foret, quod nemo facilè dixerit. Si verò dicas, manifeſtè ſentiri, odores per nares aſcendere, non obſtat

concluſioni factæ, cùm hi nullo modo ad cerebrum penetrent, ſed nervos tantùm ſenſorios in iisdem vellicent, atque ita afficiant, ut talis inde ſenſatio, ac odoris qualiscunque perceptio oriatur. De hac communicationis aëris viâ uberior dabitur explicatio, ubi de fine, & neceſſitate reſpirationis agetur in P. 3.

§. XIV. Jam verò, quod Spiritum, ut vocant, genitalem attinet, alius is non eſt, quàm ipſe Spiritus animalis in actu generationis turgeſcentiam, ac ſpumaſcentiam excitans, ovula muliebria fæcundans, ac mirabilem corporis noſtri fabricam conſtruens, actio namque generativa ad actiones animales pertinet, cùm experientia doceat, à nimio Veneris uſu motum, ac ſenſus omnes hebetari, haud levi ſanè indiciô, Spiritum ſic dictum genitalem ab Animali diverſum non eſſe. Cui hæc non ſufficiunt, ſatisfaciet Bohnius, qui de Spiritibus conſummatiſſimum Progymnaſma congeſſit, in quo, ſicuti in omnibus aliis diſſertationibus phyſiologicis, non minùs fusè, quàm doctè ſcripſit, & habebit ſatis.

QUÆSTIO QUARTA.

De Principio Vitali in homine.

SUMMA.

1. Quid ſit eſſe vitale corporis humani? 2. In quo conſiſtat hujus vitalitas? 3. Quomodo conſiderari ſoleat, & quotuplex ſit vita, ac Principium vitale? 4. Quale principium vitale formale corporis noſtri? 5. Quid instrumentale immediatum, ac mediatum? 6. An ad vitam inferendam non ſufficiat motus qualiscunque? 7. Quomodo probetur noſtra de principio vitali inſtrumentali immediato ſententia? 8. Quomodo de mediato? 9. Quæ Galenicorum de Calido Innato doctrina? 10. An, & quid in receſſu habeat? 11. Quid nobis Anima ſenſitiva? 12. An detur ſucceſſio Animarum?

§. I. Principium vitale perveſtigare idem eſt, ac Calidum innatum examinare, de quo tam frequens apud Antiquos ſermo incidit, adeò enim connexa ſunt hæc duo, ut perinde ſit, ac ſi calidum nativum, principium vitale, ac viciſſim nominares, utùt illud, in quo formalem ejus rationem, vim, atque energiam conſtituunt Galenici, Modernis non ita probetur, ut infrà audiemus. Quod ut enucleatiùs exponamus, prævię ſup-

ſupponimus hic, corpus noſtrum, quod totum veram quandam Machinam hydraulico-pnevmaticam partes imprimis illius ſolidæ omnes, tanquam verè vaſculoſæ, ac tubuloſæ, ut innumera, eáque evidentia tam ex Chymia, quàm Anatomiâ petita, atque ab Auctoribus paſſim adducta experimenta commonſtrant, ac ratio, ut deinde videbimus, ſuadet, humores dein cum partibus ſpirituoſis conſtituunt, ex eo eſſe, ac dici vitale, quòd motus exerceat, ſive actiones vitales, quæ in ſenſu generaliori pro vita actuali, id eſt, pro vita in actu ſecundo accipiuntur, quia tunc corpus dicitur vivere, quando eſt in motu, & operationes ſuas actu perficit. Ex quo conſequenti neceſſitate deducitur, illud dein, quod Machinam movet, & actuat, eſſe Principium vitale.

§. II. Hæc ipſa vitalitas Machinæ noſtræ corporeæ in eſſe ſimpliciter vitali & animali fundatur, & radicatur, ex qua conſurgit illa actionum differentia in vitalem, & animalem, de qua plura infrà in Parte 3. ita quidem, ut ad eſſe vitale ſimpliciter referatur Nutritio, Auctio, & Generatio, quatenus nimirum Machinæ hujus ſtructuram debitam ac naturalem, & conſervationem illius reſpicit, quod in ſanguine, reliquíſque omnibûs ex eodem oriundîs humoribûs, ſpiritu vitali, & viſceribûs ſanguificationi, & ſuccorum ſecretionibus quomodocunque inſervientibûs, cum toto inſuper arterioſo, venoſô, ac lymphaticô ſyſtemate fundamentaliter conſiſtit. Alterum verò, ſcilicet eſſe Animale, præterquam enim quòd eſſe vitale ſimpliciter jam præſupponat, non verò viciſſim, in ſenſu & motu, & hic uterque in Spiritu animali, cerebro, cerebello, medulla ſpinali, ac toto genere nervoſo radicatur, & naturaliter ad machinam corpoream debitè nutritam & auctam, puta ſimpliciter viventem, etiam ſentientem, ac moventem ſe reddendam ulteriùs ordinatur.

§. III. Dupliciter autem vita ſumi, & vel *in actu primo*, vel *ſecundo* conſiderari debet, ubi hôc primô modô conſiderata ipſum principium vitale, ſecundo verò ſpectata actionem à priori elicitam vitalem nobis dicit, ſonátque, ùt hucusque oſtendimus, quæ etiam *vita accidentalis* ab aliis nonnunquam vocari conſuevit, ad differentiam vitæ in actu primo ſic acceptæ, quæ pariter *vita ſubſtantialis* dicitur. Idipſum rurſus, quod vitam in actu primo, ſeu principium vitale nominamus, duplex nobis eſt, & in *formale*, & *inſtrumentale*, ídque *mediatum*, vel *immediatum* dividitur, & de hoc potiſſimùm quæſtio hìc inſtituitur, & examinatur, quidnam ergò illud ſit, quod corpus humanum movet, actuátque?

§. IV. Nullum nobis dubium relinquitur, vitam in actu primo, ſeu principium vitale formale corporis noſtri eſſe ipſam animam rationalem, poſt infuſionem ſecundùm omnes partes ſolidas illud verè informantem, & actuantem, ut Peripatetici non ſolùm communiter, ſed & alii Philoſophi Corpuſculares Catholici docent, & nos ſufficienter probatum ſupponimus in iis, quæ prolegominaliter de forma diximus, per, & propter quam, ceu divinæ Auræ particulam, homo cætera animantia infinities præſtat, ut cum veritate de unoquoque ferè dicere liceat, quod Ovidius de Pythagora dixit: *Mente Deos adiit, & quæ natura negavit viſibus humanis, oculis ea pectoris hauſit.* Manifeſtat ſe principium hocce ſufficienter per cognitiones ſuas, per rerum variarum apprehenſiones, diſcurſus, ac judicia, quæ nemo prudens principio corporeo aut materiali, tanquam ſummè improportionato, unquam adſcripſerit, ſed neceſſariò ad nobilius, ac perfectius hoc ſpirituale reduxerit. Hôc ipſo, quòd ſubſtantia incorporea ſit, nullam habens extenſionem, conſequenter nec partes, quarum ſeparatione deſtrui poſſet, immortalis quoque exiſtit; circa quas perfectiones plura cupientem ad Philoſophos remittimus. Quomodo autem ad corpus gubernandum, & hominis vitam regendam communionem, ac jus habeat, atque ita non ſolis actionibus intellectûs & voluntatis præſit, ſed etiam omnium materialium radix ſit, ac principium formale elicitivum, infrà rurſus dicetur.

§. V. Inſtrumentale autem immediatum, quo anima dein ad eliciendas ac perficiendas actiones vitales immediatè, & proximè utitur, eſt illa ſubſtantia ſubtiliſſima, actuoſiſſima, & quodamodo ætherea (Spiritum inſitum intelligo) in prima rerum omnium creatione divinitùs nobis indita, de generatione in generationem propagata, ac per traducem veluti humano ſemini communicata, in prima corporis noſtri formatione ſtaminulis, & partibus ſolidis innata, quæ poſtmodum à ſucco nutritio cum partibus ad prædictos uſus ſimul augetur, ac ſuſtentatur. Per mediatum demum Principium vitale inſtrumentale intelligimus ſanguinem & ſpiritus influos, inſitum ita conſervantes, ac ſuſtentantes, in quantum iſti per partes ſolidas, verè tubuloſas, diverſimodè, & ad naturæ leges pulcherrimè conſtructas, aut conformatas, ceu canaliculos circulantes, & etiam inteſtinè moti, earum fibrillas debitè impellunt, atque ita ſubſtantiam illarum vivificam, aut principium vitale inſtrumentale immediatum reſtaurant, actuant, atque modificant in homine non minùs, quàm in brutis, in quibus alia præter complexum ex hac ſubſtantiâ primitùs

tùs inditâ, ſpiritibus ac ſanguine, ejúsque motu tum circulari tum inteſtino forma vitalis ſuperaddita & diſtincta, fictitia eſt, ac inutilis, ut iterum conſtat ex dictis de forma ſubſtantiali in principiis corporis naturalis, quæ proin videri poſſunt.

§. VI. Ad vitam itaque in actu ſecundo ſumptam, aliàs accidentalem dictam, non ſufficit motus ſtatim qualiscunque, agitatio, vel actuatio ab extrinſeco quodam principio inducta, ut Carteſiani adſtruere non reformidant, niſi admittere, & fateri velis, & cogaris lapidi â me agitato, imò cadaveri moto vitam pari jure tribui poſſe, quod planè abſonum eſt, ac paradoxum juxta conceptum vitæ Ariſtotelicum, qui ſicuti genericus eſt, ita etiam omni, ac ſoli convenit, requirítque, ut motus vitalis *ſit motus ſimpliciter immanens*, *quo vel intentionaliter attingitur objectum*, *vel dependenter ab organis movetur ſubſtantia*, per quæ verba plùs utique ad vitam in actu ſecundo formaliter inferendam præſupponit.

§. VII. Veritatem hujus noſtræ ſententiæ de principio vitali inſtrumentali immediato in homine haurimus partim ex divino teſtimonio, partim etiam ex rationibus naturalibus; ſic teſtatur S. Scriptura in prima rerum omnium creatione à Creatore hujus univerſi ſingulis ſpeciebus ſua ſemina fuiſſe indita, quando dixit Dominus Deus: *germinet terra germen*, *herbam producentem ſemen*, *arborem fructiferam facientem fructum juxta ſpeciem ſuam*, *cui inſit ſemen ſuum ſuper terram.* Sic & piſcibus, & avibus juxta ſpeciem ſuam benedixit Deus dicendo: *Creſcite*, & *multiplicamini*, ut ita innegabile ſit, in ſemine jam latitare characterem, rationem formalem, & vim generandi ſeminalem à Deo etiam homini, cui non minùs benedixit, immediatè impreſſam, ac implantatam, qua omnia & ſingula ex illa univerſaliter datâ, & acceptâ benedictione, ac ordinatione divinâ vegetabilia, quàm bruta & humana corpora etiamnum vivunt, & ſpecies ſuas propagant. Spectando auctoritatem humanam, non ſolùm Ariſtoteles hinc inde corpus quoddam, ſeu ſubſtantiam, vel ſpiritum divinum, ac cæleſtem ſemina fœcundantem, atque animæ pro vitali inſtrumento ſervientem admittendo, ſed & Galenici cum Spagyricis in hoc paſſu nobiſcum ſentiunt, docéntque priores, per ſuum calidum innatum idem quaſi cum noſtra ſubſtantia primordiali intelligi; poſteriores verò arte ſua hanc ipſam fœcundificam ſubſtantiam è corporibus ſe elicere poſſe gloriantur, variísque titulis, ac nominibus exornant, ut nil frequentiùs apud eos, quàm Quinta Eſſentia, Character

ſeminalis, Natura, Æther, Ignis, aut Anima occurrat. A. ratione verò efficaciter ſic oſtenditur: antequam infunditur anima rationalis debet in embrione dari radix, & principium operationum in eodem à primo ſtatim conceptionis inſtanti obſervabilium, atqui nulla præter ejusmodi ſpiritum ovulo ſeminali inditum cum fundamento adſtrui poteſt: Non Anima rationalis, quam primo conceptionis inſtanti non infundi ad interim ſupponimus, nec anima matris, partim quòd ovulum non ampliùs continuum ſit illi, utpote ab ovario jam avulſum, partim etiam, quòd fœtus in utero materno vitâ vivat propriâ, non matris, ut ab experientia evidens eſt, quâ fœtum vivum altero primùm poſt mortem matris die exſectum fuiſſe ex Ephemeridibus Germanorum ſcimus, abſtrahendo ab actionibus, & virtutibus medicîs ſpecificîs, aliíſque antipatheticîs, ac ſympatheticîs in cadavere poſt mortem reperibilibûs, quæ haud alii principio attribui poterunt, quam ſimili ſpiritui innato.

§. VIII. Tertium concluſionis noſtræ membrum, motum nempe, ac impulſum ſanguinis ac ſpirituum principii vitalis inſtrumentalis mediati rationem habere, ulteriùs inde demonſtramus, quòd obſervemus ex eo ſanitatem, ac vitam hominis ita dependere, ut, qualis ille eſt, talis ſit & ſanitas, quin imò, ſi hic motus omnino deficiat, aut ceſſet, ipſa pariter vita penitùs ceſſet, quam ob cauſam judicârunt Carteſiani, hunc ipſam vitam formaliter includere. Unde Medicus potiùs ſpectare debet ſpiritus ac ſanguinem circulariter, ac inteſtinè debitô modô per partes ſolidas motum, quàm formam viventem, ac ipſam animam in homine rationalem, cùm hæc non ita frequenter ſub conſiderationem medicam cadat, quod præ cæteris ex inflammationibus quibuscunque luculenter eluceſcit. Ad hunc motum debitè continuandum præcipuè etiam facit illa, præter tonum naturalem, de quo poſtmodum, priùs ſuppoſita, & requiſita in Machina noſtra corporea partium ſolidarum tuboloſiſtas, quam revera dari in minimis quoque, & oculorum aciem ſubterfugientibûs fibrillîs, exinde demonſtratum credimus, quòd omnes iſtæ vitaliter nutriantur, harum autem partium omnium nutritio, quæ per intus ſumptionem contingit, & non per appoſitionem, & agglutinationem ab extra, absque earundem tubuloſitate concipi, non dicam fieri, nequeat.

§. IX. Galenici ac Veteres ſuam de principio vitali inſtrumentali, ſeu quodidem illis dicit, de calido innato doctrinam, cujus brevem hìc ſynopſin damus, conceptui vitæ Ariſtotelico ſuperſtruunt, juxta quem

vita

vita permanſio eſt caloris in certo humido, in quo tanquam ſuo vehiculo, ac pabulo, ne tam facilè diſſipetur, ſuſtentari illud oportet, quod idcirco humidum radicale indigitant. Cùm autem nativus iſte calor nudam ſonet qualitatem, ſubjectari rurſus exigit in congrua ſubſtantia, hinc eandem ſubſtantiæ cuidam æthereæ, ac ſubtiliſſimæ, qui ſpiritus inſitus illis eſt, ceu principio, ac immediato ſuo ſubjecto inexiſtere ponunt, ut ex eorum deſcriptionibus patet; hinc eorum potior pars contendit, calidum innatum nil eſſe aliud, quàm horum trium complexum, & in ſe calorem nativum, ſpiritum inſitum, & humidum radicale actu involvere, utùt ſint, qui hæc aliter diſtinxerint.

§. X. Hoc Galenicorum dogma, ut ſolum Bohnium de eo diſſerentem adducamus locò omnium, commento ſatis egregio ſimile eſſe palam pronuntiat, cui adſtipulantur omnes ſanè Moderni, Chymici & Mechanici, atque ipſi etiam Peripatetici, ídque cum ſummo fundamento; imprimis enim falſus eſt ille, cui innititur hæc ſententia, vitæ conceptus Ariſtotelicus, cùm vitæ animalium & vegetabilium frigidorum non conveniat, calórque in corpore omnis ſit â ſanguine, ac ſpiritibûs, horúmque motu, qui per illos à corde in arterias omnes propulſus ad totius circumferentiam, ad corporis peripheriam defertur, conſequenter tantùm conſecutivus eſt ad vitam noſtram, & ab eadem productus, non ipſum formale principium, & auctor vitæ; hinc imminente ſyncope ac deliquio in omnibus corporis partibûs tabeſcit calor, aut omnino friget corpus in ſimilibus animi defectionibus, & tamen vivunt, non alia certè ex cauſa, quàm quòd ſanguis pro tunc ad partes ampliùs haud appellatur, motúsque hujus inteſtinus, ac circularis ſufflaminetur, quod hyſtericis præcipuè frequenter accidit. Et multa ſunt animalia, maximè gelida, quorum ſanguis ſenſibiliter frigeſcit, & tamen vivaciſſima ſunt, ut Ranæ, Serpentes &c. Ipſa denique animalia calida ſuas caloris viciſſitudines habent ſecundùm magìs, & minùs, uti in Senibus, aut aliis cachecticis, hypochondriacis ac ſcorbuticis obſervari obvium eſt, quin imò calor noſter pro ætatis, ſexûs, vitæ generis, diætæ, ac innumerarum aliarum circumſtantiarum varietate gradibûs multùm diſtinguitur, quæ calorem in nobis nativum mobilem eſſe ac tranſeuntem, qui Veteribus fixus erat ac immobilis, ſatis oſtendunt. Quibus inſtar fundamenti non ultimi accedit, quòd illorum etiam animalium, quæ ex natura ſua calida ſunt, corpora poſt mortem diu adhuc calere ſentiantur.

§. XI.

§. XI. In ea igitur manemus ſententia (ut tandem clariùs, ac ultimatò nos explicemus) ſpirituoſam illam, ac vivificam ſubſtantiam humano ſemini inditam, ac partium corporis noſtri ſtamimulis intertextam, & in prima generatione earum connatam in Embryone usque ad infuſionem Animæ rationalis eſſe, ac dici poſſe animam ſenſitivam, cujus rationem damus, quia actiones illæ, ùt formatio, nutritio & auctio, etiam in Embryone obſervabiles, operationes ſunt vitales ab aliqua anima, aut principio vitali dependentes, cùm autem anima rationalis nondum detur, nec dari poſſit, ut ſtatim dicemus, anima quoque matris, ut antea oſtendimus, pro cauſa illarum haberi nequeat, neceſſariò alia admittenda eſt, quæ jam in ſemine delitescit. Poſtquam verò anima rationalis infuſa jam eſt, ſpiritus iſte ſeminalis ac inſitus habitum priùs officium deponit, vicibúsque animæ ſenſitivæ exutîs, ſupervenienti animæ rationali ſubordinatur, eíque ad materiales vitæ operationes, quas ipſa, cùm eminenter in ſe ſentiendi, ac vegetandi perfectiones contineat, omnes exercet, inſtrumentaliter ſubſervit, quin neceſſe ſit duplicem admittere animam, & aliud principium pro ſpiritualibus, ſeu Intellectûs & voluntatis, aliud pro materialibus, ſeu operationibûs ſenſitivîs ſtatuere.

§. XII. Objectionibus, quæ contra animarum ſucceſſionem afferri, formaríque poſſent, paucîs prævenimus, atque dicimus, neceſſitatem hujus tam ratione quàm Auctoritate ſufficienter probari, primam enim ſpectando, evincunt rei veritatem ipſæ in embryone ante animæ infuſionem, quam, licèt incertum ſit, quando determinatè fiat, ante diem 30. tamen nullus fieri docet, obſervabiles actiones, de quibus priùs, quæque in primo ſtatim conceptionis inſtanti, cùm natura nec momentô ſerietur, infundi deberet, quod non minùs periculoſum quàm abſurdum foret, ut patet conſideranti frequentes illos caſus, & abortus, qui illo potiſſimùm tempore contingunt. Deinde eandem dari ipſe probat animæ rationalis conceptus phyſicus, quo *actus primus corporis organici* &c. cum Ariſtotele definitur communiter, atqui talis non eſſet actus primus corporis organici, ſi primîs ſtatim diebûs infunderetur, ubi præter maſſam lactis ſpumantis informem, & ab utero per vaſa umbilicalia pendentem, in qua nec caro, nec oſſa, nec venæ, nec nervi, nec caput, nec pedes, nec ſanguis datur, & organa nedum inchoata, aut imperfecta, ne dicam perfecta inveniret, niſi quis delineamenta & ſtaminula ovulo ſeminali jam inexiſtentia ſufficientem organizationem, cui anima rationalis infundatur, ſine ſufficienti ratione dixerit. Ab Auctoritate non minùs

nùs clarè deducitur, dum enim Sacri Canones decernunt, non fieri homicidium ab eo, qui embryonem primis conceptionis diebus occidit ante infuſionem animæ (puta rationalis) utique ſupponunt præcedere aliam, quomodo enim fœtus aliàs occidi dici poſſet, ſi priùs non fuiſſet animatus. Ubi, ſi his verbis authoritatem textûs denegaveris, & ad Gloſſam interlinealem aliter loquentem, & locò verborum: *qui fœtum occidit*, ponentem verba: *qui abortum procurat*, appellaveris, ejusdem ex eadem convinceris; addit enim & hæc, antequam anima corpori ſit infuſa.

SECTIO SEXTA.

De Partibus Solidis.

Cùm inter partes corporis humani, utpote machinæ hydraulico-pnevmaticæ adintegrantes, quæ rectiſſimè deſcribuntur, quòd ſint illæ, quæ ex plurimis minimis compoſitæ totum complent, & ad naturalem illius conſtitutionem pertinent, atque ad certam corporis functionem comparatæ ſunt, velùt Galenus 1. Meth. Med. 5. breviſſimè explicat, ſunt omne id, quod facit ad complendum totum corpus, & ab Hippocrate L. 6. Epidem. S. 8. T. 19. in *continentes*, *contentas*, ac *impetum facientes* dividuntur, ubi per primas, uti diximus, ſolidas, per ſecundas humores, per tertias autem ſpiritus intelligit, maxime referantur, ac potiſſimam illius partem efficiant partes ſolidæ ſic dictæ, humoribûs ac ſpiritibûs ceu partibûs fluidîs hac parte exaratîs, illarum etiam explicationem ſuperaddimus, & quatenus cauſam ſanitatis conſtituunt, poſtquam ùt ſubjectum illius alibi examinavimus, examini noviter ſubjicimus, & ſub hac ratione aut reſpectu hôc locô conſideramus.

QUÆSTIO PRIMA.

De Partium Solidarum natura ac differentia.

SUMMA.

1. Quid pars ſolida? 2. Quotuplex illa? 3. Quid ſimilaris propriè? 4. Quæ primi, & ſecundi ordinis? 5. Diſſimilaris quid, & quæ? 6. Quæ inter

bas, ac quot principes? 7. Quæ præſtantes? 8. An valeat adhuc diviſio in ſpermaticas & ſanguineas partes? 9. An bona ſit in orgnanicas & non organicas?

§. I. Pars ſolida in ſpecie hic tractanda, *corpus eſt toti cohærens, communique vitâ gaudens ad functionem illius, ac uſum comparatum.* Dicitur primò, *corpus* ſeu ſubſtantia quædam ſenſibilis ex minimis elementaribus conflata. Secundò, *toti cohærens* ſeu continuum, utpote vivens, cùm anima rationalis partes diſcontinuas informare nequeat, per quod ſolidæ à fluidis ſeu contentis, humoribus ſcilicet ac ſpiritibus, diſcernuntur, quæ liberè hinc moventur, neque toti cohærent. Tertiò, *communi vita gaudens*, id eſt tali, cujus radix eadem eſt, ac totius, quæ etiam differentia ſpecifica eſt partium quâ viventium, prout Fernelius, cujus data definitio eſt, ipſe fatetur. Quartò, *ad illius functionem, uſúmque comparatum.* Ubi notandum, diſcrimen dicere inter ſe functionem ac uſum in tantùm, ut hic qualemcunque in corpore utilitatem, iſta verò formaliter actionem ſonet, atque ita non tantùm actiones logicè tales, ſed & paſſiones v. g. ſenſuum externorum, imò quicunque uſus in corpore præſtiti intelligantur.

§. II. Dividi ſolet pars ſolida in *ſimilarem* ſive ſimpliciorem, ac *diſſimilarem* ſive compoſitam. Similaris, quæ eadem ac ſimplex aut ſimilis eſt, illa dicitur, quæ tum ratione ſuæ ſubſtantiæ ſimplicis, tum etiam ratione ejusdem partis cum toto, aut diviſi cum diviſo denominationis talis appellatur, ſic ut dividi ampliùs nequeat in particulas alias ſenſibiles, aliam ſubſtantiam ſimplicem, aut compoſitionem referentes, aut denominationem novam acquirentes, quàm priùs haberet diviſum, nempe per diviſionem immediatam, non mediatam, ac ultimatam, quæ fit in ipſa elementa, ex quibus partes ſimilares componuntur. Diſſimilaris autem pars ea dicitur, quæ in particulas diverſæ rationis tam quoad ipſam ſubſtantiam, quàm quoad denominationem, ſeu definitionem rurſus aliter dividi poterit.

§. III. Ad hunc ipſum modum, ac breviùs, partem ſimilarem inter alios definit Gliſſonius de Anatom. Hepat. proleg. c. 7. *Corpus mixtum uniforme, eáque elementorum proportione & qualificatione contemperatum, quibus organo illi idoneum redditur, cujus compoſitioni à natura deſtinatur.* Diſſimilarem econtra, *quæ actioni alicui, ſive uſui virtute ſuæ formæ, ſeu ſtructuræ inſervit.* Rectiùs quidem nonnulli ſe facere exiſtimant, ſi locò ſimila-

milarium partes ſolidas in *ſimpliciores* & *magis compoſitas* dividant, atque ita partes omnes, quatenus organicæ ſunt, conſiderari velint, ſed hôc modô receptam diviſionem noſtram non penitùs rejicere, ſed limitare tantùm velle videntur, ex hoc ipſo, quòd partes ſimilares in ſtricta ſignificatione, ſecundùm quam corpora audiunt ſimpliciſſima, medicæ conſiderationis planè non ſint, ſed in latiore tantùm acceptione ſub eandem cadant, utpote in tales diviſibiles diviſione primùm mediatâ, uti priùs annotavimus, non immediatâ, ſub qua partes ſunt ſimplices ſimplicitate mixtionis, unde patet, illos melius quid, quàm communis fert doctrina, circa ſimilaritatem, & diſſimilaritatem partium in medium non producere, imò verò, uti in ſequentibus patebit, parùm, aut nihil à nobis diſcrepare.

§. IV. Partes ſic dictæ ſimilares aliæ ſunt *primi*, aliæ *ſecundi ordinis.* Prioris ordinis, ſeu propriè loquendo partes ſimilares ſunt ſolæ *fibræ*, ex quibus omnes partes reliquæ mirabili artificiô componuntur. Minùs propriè, ac in ſenſu latiori, quæ ideo à Modernis ſecundi ordinis dicuntur, ſunt ſequentes ad ſenſum quaſi ſimplices, ac ſimilares, reliquis ſaltem organicis, ut manu, pede, corde aut pulmone &c. ſimpliciores, ut arteriæ, venæ, nervi, membranæ, ligamenta, cartilagines, oſſa, tendines, pinguedo, vaſa lactea & lymphatica, pili, glandulæ, & ungues, quatenus, licèt non ubique omnes, ad dictarum organicarum compoſitionem concurrunt, quamvìs ex Anatomicorum teſtimonio ope ſaltem microſcopii in venarum tunicis v. g. aliæ arteriolæ, venulæ, nervuli, vaſa lymphatica, aut ductus excretorii &c. obſervari poſſint. De ipſis unguibus teſtatur Ettmüllerus in Colleg. Pharm. eos non niſi tendinum appendices eſſe, in quibus vaſa ſanguifera, ut loquitur Auctor iſte, cum nervis mirô artificiô diſpoſita eſſe deprehenduntur, ut ita rectè doceat Plempius Fundam. Med. L. 2. c. 3. ſimilares & organicas non eſſe oppoſitas partes ſcribens, cùm & ſimilares (intellige ſecundi ordinis, quales ſunt nervus, arteria, aut vena &c.) organicæ exiſtant, quo in ſenſu etiam priorum explicatio intelligenda eſt.

§. V. Omnes aliæ, quæ ex his, ac fibris ſimplicibus componuntur, diſſimilares vocantur, quæ ulteriùs inter ſe, atque pro majore ſua neceſſitate, quam ad vitam conſervandam obtinent, in *principes, nobiles* ſeu præſtantes, & *ignobiles* dividuntur. Ex his principes illæ ſunt, quæ toti largiuntur materiam ad vitam abſolutè neceſſariam, & vitam immediatè conſervant, ita, ut iîs læsîs ea etiam immediatè lædatur. Nobiles aut præſtan-

ſtantes vocantur eæ omnes, quæ quidem toti materiam non largiuntur, interim tamen inſignem alium in corpore noſtro uſum habent. Ignobiles ſive miniſtræ ſunt, quæ his in ſuis functionibus miniſtrant tantùm, atque ad nutum & commodum earum operantur, quod multifariè faciunt, quatenus partem aliquam principem vel defendunt, vel materiam quandam adducunt, aut reducunt, vel præparant, vel denique excrementa alibi ſeparata recipiunt. Et harum, ſi non omnium, plerarumque ſaltem, ac potiſſimarum hinc inde ſuô locô deſcriptionem dedimus, aut dabimus, cùm de illis ſermo inciderit, ut hic easdem repetere non ſit opus, idque eò minùs, quo magìs iſtæ ex quovis obvio Anatomico, ſi adhuc deſiderentur, peti poſſunt.

§. VI. Pro partibus autem verè principibus duas ſolùm habemus, *Cerebrum* nimirum, ac *Cor*, ad quas olim Galenici Hepar etiam retulerunt, quod tamen nos inter præſtantes numeramus, quia per inventam ſanguinis circulationem, de qua alibi, certò certiùs conſtat, uſum illius & functionem primariam eſſe ex ſanguine venæ portæ bilem ſecernere, ut de eadem in ſpecie diximus, ex quo cadit ille â Veteribus eidem attributus principatus, cùm ſic non hepati, ſed ſoli cerebro ac cordi partis principis definitio conveniat, intelligendo inter partes ſolidas, de quibus tantùm hìc loquimur, ſcimus equidem quantas prærogativas ſanguini ac ſpiritibus ex ordine hucusque examinatis ſuô locô adjudicaverimus, & docent nobiscum omnes Moderni, quàm neceſſarius ſit ad conſervandam vitam in corpore humano ſanguinis & ſpirituum uſus, niſi enim cor ſanguinem daret, cerebrum omnium actionum eclypſin illicò pateretur, partibus aliis etiam mox percipiendam, ac viciſſim, ni cerebrum cordi ſpiritus mitteret, mors oſtium ſtatim pulſaret, qui tamen duo principatus inter diſparis rationis partes ſe mutuò non evertunt. Sciendum autem, dexterâ hìc opus eſſe vocis principatus intellectione, dum abſolutum, & independens dominium nulli parti, nec ſolidæ nec fluidæ, ſed ſoli animæ conceditur, reſpectu cujus reliquæ omnes tantùm inſtrumentaliter ſe ſe habent, illud ergò, quod cordi ac cerebro attribuitur, limitata quædam eminentia, atque principatus aliqualis reſpectu cæterarum partium dici meretur, ubi ſine dubio dominium animæ competit, poſt hanc verò inter partes contentas & impetum facientes ceu vicarium ſanguini ac ſpiritibus, inter ſolidas verò cordi ac cerebro adſcribitur, cùm illud publicus ſucci adeò neceſſarii ac vitalis Promus condus exiſtat, hoc

verò

verò Choragus ſit, ſive ſensûs, ac motûs auctor, omnibus omnino partibus ſpiritus animales diſtribuendo.

§. VII. Inter præſtantes autem meritò recenſetur ventriculus, quem aliqui ad ternarium partium principatum non quidem abſolutarum, ùt vidimus, ſed dependentium ad invicem, & ſubordinatarum ſartum, tectum ſervandum, locò hepatis è ſuo officio ac throno deturbati intrudere volunt, ſed malè, quia, licèt aliquid ad vitam neceſſarium ſuppeditet, immediate, & abſolutè tamen illud non requiritur, poſſumus enim poſt plurium etiam dierum jejunium vivere, vel clyſteribus ſolùm nutrientibus ad tempus conſervari. Idem eſto judicium de aliis huc pertinentibûs præſtantibûs partibûs ab aliquibus pro principibus habitîs, ut pulmonibûs, teſtibûs, cùm Urinatores, uti conſtat, valdè diu halitum nôrint cohibere, & Evnuchi ac caſtrati ſine teſtibus ad perfectiorem licèt vitam facientibûs, eandem valeant abſolutè continuare.

§. VIII. Eſt hodiedum, ac fuit olim ſatis controverſum, an non partes ſolidæ ſimilares, ut adæquata ſit earum diviſio, dividi debeant in *ſpermaticas*, *ſanguineas*, aut *mixtas* pro diverſitate, ac diſcretione ſubſtantiæ aut materiæ, qua fœtus in prima ſui formatione in utero materno nutritur. Antiquitùs de hac pugnârunt magis ſtudiô authoritatis nixi, quàm certîs rationibûs ſuffulti: tantas egit radices in eorum mentibus Ariſtotelis authoritas, & Galeni patrocinium, ille enim partes ſpermaticas negavit, hic ſtrenuè defendit, donec ad noſtra usque tempora devoluta lis ſit, ubi propter accuratiùs excultum Anatomiæ ſtudium major certitudo haberi poteſt, ac probabilior docet ſententia, ad fœtus in utero materno nutritionem non ſanguinem quà talem maternum concurrere, quod illi hac diviſione ſupponunt, ut oſtendimus jam de humore nutritio, ac de fœtus nutritione ampliùs oſtendemus. Ad hoc, quòd dicant R. R. aliqui has partes nerveas, aut membranaceas, & illas carneas, ſeu ſanguineas eſſe, quarum ſubſtantia & ſtructura utique differt, ſic ipſæ fibrillæ membranaceæ albæ, carneæ econtra rubræ ſunt, dicimus nos, fibras, ſive prioris, ſive poſterioris generis, ſimpliciſſimas nondum attingi, utpote quòd ex minoribus fibrillis utraque hæc ſenſibilis fibra conflata eſſe microſcopiô oſtendi queat juxta Anatomicorum Modernorum obſervationes, quæ fibrillæ omnes, ſi à gelatinoſo vel ſanguinolento tomento ſatis purgaveris, albæ comparent, uti videre eſt in Embryonis ſtaminulis, quæ accuratiùs examinata etiam talia apparent, rubore poſt notabile primùm tempus ſuperveniente, ut ita longè veroſimilius ſit, ſo-

lidam totius corporis noſtri machinam ex varia fibrarum unius generis coagmentatione conflatam, aut compaginatam eſſe, nullas adeóque partes ſimilares carneas, & ab aliis diſtinctas, ſed omnes quoad primam conformationem ſpermaticas exiſtere, hoc eſt, à maſſæ ſeminalis colliquamentô delineatas, ac multiplicatîs poſtmodum primi ſanguinis in veſicula ſpermatica cordis contenti guttulîs, & ita per efformatos ſucceſſu temporis vaſculorum arterioſorum, & venoſorum tubulos diffusîs, atque ad circulationem diſpoſitîs elaborari ſic dictas ſanguineas, quales ſunt omnes partes rubræ, aut rubeſcentes, ut parenchymata, caro muſculoſa, & aliæ ſimiles, quæ tamen omnes ſimul fibras, quibus quaſi fundamentis & fulcris ſimplicibus, ac purè homogeneis ſuperadduntur, primariò involvunt.

§. IX. Sunt demum nonnulli, qui partem quoque diſſimilarem in organicam, ac non organicam ultimatò ſubdividi poſſe contendunt, cùm autem pars hæc in formali ſuo conceptu jam involvat ſtructuram organicam, & talis ſit, quæ vi hujus conformationis ac ſtructuræ actioni ſuæ, ſive uſui in corpore inſervit, per ſe nulla videtur eſſe diſtinctio, & gratìs excogitata. Aliud tamen eſſet, ſi per partem organicam membrum aliquod integrum, aut organum perfectum, per non organicam verò organum aliquod minùs perfectum indigitare vellent, quæ organi acceptio nimis ſtricta eſt, & in qua non diſſidemus etiam, cùm nullus futurus ſit, qui organa non ſecundùm magis & minùs diſtinxerit, & ſic oculum, aurem, pedem vel manum &c. perfectius dixerit, quàm alias quasdam partes minùs compoſitas, propterea tamen minimè abſolutè inorganicas dicendas, qualis eſt digitus reſpectu manûs vel pedis, aut muſculus reſpectu oculi, ſic, ut organa pleraque perfecta dicantur partes publicæ, ſeu tales, quarum functio primariò boni publici causâ fit, aut in gratiam totius intenditur, privatæ verò, quæ aliis ſerviunt, aut quarum functio primariò in iſtarum commodum tendit, quod pro ultimata partium ſolidarum notitia adhuc eſt annotandum.

QUÆSTIO SECUNDA.

De Partium ſolidarum ſanitatem cauſandi ratione.

SUMMA.

1. An, & quomodo partes ſolidæ ſanitatis particularis ſaltem cauſa ſint, & dici queant? 2. An, ac qualiter tonus earum ad ſanitatem concurrat non tan-

tantùm particularem, ſed & univerſalem? 3. Quotuplex ille ſit, ac qualis? 4. Quomodo probetur ineſſe fibris? 5. Quomodo, ac quantùm à ſanguine, ac ſpiritibus dependeat? 6. An etiam ab aëre, & quid hic ad eundem contribuat?

§. I. Partes ſolidæ, quas coagmentum ac congeriem fibrillarum variè, & mirè inter ſe contextarum diximus, pro eô reſpectu, ſub quo conſiderantur hìc, ut debitè temperatæ, organizatæ ac unitæ, particularis ſanitatis cauſa exiſtere poſſunt non minùs, quàm debita, ac naturalis earum temperies, aut organizatio, aut unitas ſive continuitas alicuius partis, quæ tanquam cauſa propingua ad ſanitatem alterius concurrere, eámque poſt ſe trahere poteſt, ac ſolet. Si enim, ut ex ratione oppoſitorum ſimul concluſionem ſtabiliamus, ac confirmemus, particularium quorundam morborum cauſæ ſunt, ac habentur dictæ partes vicinæ, ſi intemperatæ illæ ſint, aut p. n. organizatæ vel unitæ, nihil prohibet, quò minùs particulariter ſanitatem inducere, aut conſervare poſſint, ſi quoad temperiem, organizationem, ac unitatem naturaliter conſtitutæ fuerint. Exemplum hujus habemus in ipſo ſtatim ventriculo, qui, ſicuti quoad ſanitatem à temperie, organizatione, ac continuitate debita ac naturali partium vicinarum, ac ſibi cohærentium multùm dependet, ita plerarumque continentium, ac contentarum abdominis partium ſanitatem conſervat, ſicque ſecundariò ſaltem, particulariter facit, atque ùt cauſa ad illarum diſpoſitionem naturalem concurrit, de qua tamen cauſandi ratione, cùm ſecundaria tantùm ſit, & hæc cauſarum genera, utùt non habeant ſe merè per accidens, ſed cum reliquis per ſe à natura etiam intendantur, non adeò multùm conſiderentur in Medicina, ſufficere poſſunt ea, quæ in concluſionis noſtræ probam ac confirmationem hìc diſſeruimus.

§. II. Præter hunc ſanitatem cauſandi modum ſingularis tamen eſt, ac maximè conſiderandus, non tantùm reſpectu ſanitatis particularis, ſed univerſalis, partium ſolidarum, præcipuè fibrarum iſtas conſtituentium, ac componentium tonus debitus, ac tenſio naturalis, cùm Medicis cauſa ſanitatis ſit, & dicatur omne illud, ùt de hujus cauſis ab initio inſinuavimus, quod qualitercunque ad ſanitatem facit, ad fluidorum autem progreſſum vitalem moderandum, modificandum, & facilitandum, vel univerſim, vel ex parte quàm maximè faciat, & ſummè neceſſarius ſit motus ille tonicus, niſi enim hic detur in fibris, & humores debitè, ac ſuffi-

cienter impellat, ſanguis ab arteriis ad venas non urgetur, & lympha ad ſua vaſa derivari non poteſt, ita quidem, ut totus mechaniſmus, quo natura ad motum ac impulſum humorum, eorúmque ſecretiones, reſolutiones, generationes, atque excretiones quascunque utitur, in hanc partialiter cauſam reſundendus ſit, & dependenter ab hôc tonô veniat explicandus. Ex hujus vitio oritur unicè aut penitùs ſuppreſſus, aut inæqualis ſanguinis circulus, ejúsque in toto, vel partibûs nimia congeſtio, & inducta inde ſtagnatio, vaſorum diſtenſio, aut apertio, quæ multorum morborum cauſæ ſunt, atque hinc in Pathologia tantæ conſiderationis juxta Baglivium ac Stahlium, qui hujus motûs neceſſitatem in ſtatu naturali, & uſum in praxi præclariſſimè, & ſolidiſſimè demonſtrârunt.

§. III. Sciendum autem, duplicem eſſe hunc motum vitalem, ſeu tonum, & alium in corde ac arteriis, totóque canaliculorum in corpore reperibilium genere, alium verò in toto fibrarum, muſculorum, ac membranarum ſyſtemate reperiri. Prior ex his in mutuâ, ac reciprocâ dictorum vaſorum ſyſtole ac diaſtole, ſeu apertione illorum, & contractione conſiſtit, & eſt ſpecialis ille ſyſtalticus dictus, aut niſus certus, quo fluida à centro ad circumferentiam corporis impelluntur, poſterior autem in elaſticitate, reſiſtentiâ ſive reniſu, qui à circumferentia ac ambitu corporis ad centrum motum humorum urget, ac promovet. Et hic motus elaſticus eſt, quem Venerabilem Antiquitatem etiam pridem agnoviſſe patet ex eo, quòd Hippocrates L. de Loc. in homine cutis tenſionem, & adſtrictionem eundem nominet, alii verò per tonum aut robur partium, nonnulli per villorum contractilitatem intellectum volunt, nos autem aliàs etiam elaterem fibrarum conſtrictorium, & expanſivum potiùs appellandum ducimus.

§. IV. Ineſſe fibris talem elaſticitatem, aut ſimili eas motu præditas eſſe, non uno, ſed pluribûs, iíſque indubitatîs argumentîs oſtendi poteſt, quid enim aliud innuit mira illa, quam in hydropicis aut gravidis obſervare licet, cutis expanſio? Sic ſcrotum in hernia inteſtinali, ventriculus à nimia ciborum copiâ, inteſtina à flatibus, colli inſuper glandulæ, ut plura ſimilia taceamus, in ſcrophulis mirum in modum extenduntur, aut expanduntur, quæ partes omnes tamen, aut potiùs fibræ earum, quamprimùm cauſa expanſionis, nimirum fœtus in utero contentus, aut ſtagnans in abdomine humor, vel alia in aliis materia collecta tanquam cauſa ablata, ac remota fuerit, brevî denuò temporis ſpatiô in ſtatum priſtinum, ac naturalem redeunt, ac revertuntur, ad modum aliorum corporum elaſti-

elaſticorum, quæ ex variis duris, ac tenſilibûs filamentîs conſtructa vi alterius corporis expandi, aut conſtringi, elongari, ac abbreviari ſolent, qua vi ceſſante in ſtatum ſe ſe priſtinum ac naturalem reſtituunt, cujus naturæ ſunt ligna, coria, laquei, crines, ac ſpongiæ, quæ corpora, quando humidum illorum poris ſe inſinuat, diſtenſa evadunt, ac elongata, illo verò per calorem aut ſiccitatem ſupervenientem iterum abſumptô, aut expulſô, filamenta coarctantur, & in ſtatum priorem ſe ſe reducunt.

§. V. Non minùs verò potentia illa elaſtica fibrarum, aut robur partium à ſufficienti boni, ac laudabilis ſanguinis copiâ, quàm ejus, ac ſpirituum per debita vaſa continuatô identidem affluxu potiſſimùm fovetur, ac dependet. Quoad primum aſſerti membrum docet conſtans obſervatio, illorum corpora eſſe valida, ac muſculos robuſtos deprehendi, qui ſanguinis laudabilis ac temperati copiâ non deſtituuntur, parùm verò roboris poſſidere, ac languida ea reddi ab hujus defectu, aut vitiô qualicunque, ſive dein ex morbo; ſive nimiâ hœmorrhagiâ, ſive fame provenerit, ubi interim laudabile alimentum robur partium certò certiùs reſtaurat; aut conſervat. 2. Quòd autem à ſanguinis bene conſtituti in fibras influxu earum robur ſimul dependeat, probat præ cæteris ligatura arteriæ cujusdam partis, quam illicò omnimoda ad motùm impotentia ſequitur, ubi, quod de ſanguine attulimus, de ſpiritibus quoque verificatur in paralyticis, & apoplecticis, in quibus ſuppoſitô vitiô, vel præſente in cerebro aut principiô ſpinalis medullæ obſtructione, immediatè ſubjectarum partium flacciditas, atonia, aut reſolutio ſuccedit. 3. Neque tantùm liberrimus ſpirituum animalium influxus requiritur, ut tonus partium vel conſervetur, vel reſtauretur, ſed & hoc porrò neceſſarium eſt, ut ii vitioſi non ſint, aut malè affecti, vel p. n. moti aut ſuppreſſi, quantùm enim hac ratione eundem immutare valeant, animi pathemata ſufficienter teſtantur, dum in terrore, ubi ſpiritus ſubitò ſiſtuntur, partes concidunt, ac conſtringuntur, quibûs ita conſtrictîs vaſa premuntur, & ſanguinis circulus retardatur, unde illa cordis palpitatio cum extremorum frigore, & in triſtitia ob interceptum ſpirituum animalium influxum aut torporem omnes ferè totius corporis partes ſuum robur deperdunt, in ira verò ex vehementiori illorum, ac concitatiori motu omnium fibrarum tonus ſtrictior evadit, ut pulſus ac reſpiratio aut citatior, aut tardior cum auctô vel imminutô corporis calore manifeſtè produnt,

§. VI.

§. VI. Inter alia, à quibus tonus, elater, & robur fibrarum corporis noſtri dependet, & diverſimodè afficitur, alteratur, atque non ſolùm in externis, ſed internîs quoque partibûs plurimùm modificatur, etiam aër numerari meretur, habitâ quippe obſervatione conſtat, illo, ſi humidus ſit, & temperatè calidus, ùt tempore vernali ac autumnali, quando ſol inclinat, vel venti ex Occidente aut Meridie flare incipiunt, cutem, totúmque corporis habitum inflari, & tumidiorem reddi, vaſa quoque diſtendi, ac majora nobis apparere, & quo major calor & humiditas, eò plùs etiam intumeſcere corporis habitum, ac poros cutísque tubulos ita expandi, ut copioſus ſudor inſequatur, quod præcipuè in vaporoſis, & laconicîs balneîs obſervare licet. Interim contingit etiam contrarium hujus, dum tempore hyemali, ubi cœlum frigidum exiſtit, ac rigidum, & Boreas regnat, cutem ab aëris inclementia conſtringi, poróſque illius contrahi, & vaſa ſanguifera ita detumeſcere, ut vix ampliùs conſpicibiles evadant. Quod optimè confirmatur ex eo rurſus, quòd in notabilibus aëris mutationibus ii, qui vulnerum cicatricibûs, aut clavîs pedum moleſtantur, frequenter valde ſenſibiliter afficiantur, idque perſentiſcunt non tantùm in partibûs externîs, ſed internîs etiam, ſi v. g. pulmonum vitiô, vel calculô laborant, præſertim ubi ingens in talibus ſubjectis capitis, aut nervorum imbecillitas acceſſerit. Ex quibus omnibus haud obſcurè colligere eſt, robur & vim elaſticam, quam partibus adſcribimus, non ſolùm à fluidorum craſi naturali, ſed & ab aëris conſtitutione plurimùm dependere.

POSITIONES
EX UNIVERSA MEDICINA,
Ex Phyſiologiæ Parte tertia.

1. CAuſa appetitûs eſurinum ventriculi fermentum eſt, tunicas ejus verſûs ſuperius orificium vellicans. 2. Chyloſis non ope caloris, 3. ſed fermenti, 4. fit in ventriculo, 5. ex quo chylus ad inteſtina, 6. ac per vaſa lactea 7. in venam ſubclaviam protruditur, 8. & cum M.S. circulando, 9. non facultate ſpecifica Cordis, 10. aut Epatis, 11. ſed fermentatione propriâ mutatur in ſanguinem, 12. qui non, 13. ſicut ſerum gelatinoſum ſpirituoſum, eſt materia nutritionis, 14. quæ etiam poſt annos accretionis verè continuat. 15. Conceptio fit ovuli ab aura ſeminali accenſione, 16. ubi probabile eſt fæmellas ex ſiniſtri, maſculos verò dextri lateris naſci ovulis, 17. in quibus jam omnes corp. hum. partes inſenſibiliter ſunt delineatæ 18. ab anima Matris. 13. Embrio nutritur proprio ovuli colliquamento, 20. fœtus verò ſucco gelatinoſo ſpirituoſo à ſanguine Matris ſecreto, 21. & ad placentam amandato. 22. Abortus eſt fœtûs extinctio, vel immaturi expulſio, 23. partus verò ejusdem maturi excluſio, 24. cujus cauſa movens non eſt luna, 25. ſed fœtus ipſe, ac Mater. 26. Motus cordis & arteriarum eſt actio animalis, 27. cauſatúrque ab irritante ſpirituum influxu. 28. Reſpiratio eſt motus muſculorum thoracis, ac diaphragmatis, 29. cujus finis primarius non eſt ſanguinis refrigerium, 30. nec materiæ pro ſpiritibus animalibus ſuppeditatio, 31. ſed Inſpiratio pro portionis aëreæ, ſalino-nitroſæ, elaſticæ cum ſanguine remixtione, 32. ſecundarius verò exſpiratio pro fuliginum expulſione, vocis prolatione &c. à natura inſtituta. 33. Senſatio eſt affectionis in organo ab objecto ſenſibili factæ perceptio, 34. ad quam non requiruntur ſpecies intentionales. 35. organon tactûs cutis, 36. guſtûs lingua: 37. olfactus tunica narium, ubique beneficiô papillarum nervearum, rectè ſtatuitur, 38. ſicuti organon auditûs membrana nervea, per omnia labyrinthi cava diſtributa: 39. viſionis tunica retina:

40. ſen-

40. ſenſuum verò internorum ſolum cerebrum eſt. 41. Somnum cauſat ſpirituum in organa ſenſuum diſpenſandorum defectus.

Ex Pathologia.

42. Morbus, qui eſt diſpoſitio corp. hum. p. n. ad actiones ritè obeundas inepta, 43. in ſimilarem, organicam, & communem dividitur. 44. hujus ſubjectum ſunt ſolæ partes ſolidæ viventes, 45. cauſa autem omne id, quod qualitercunque ad morbi productionem confert, 46. ubi inter internas eminet Plethora, cacochymia, ſpirituúmque ataxia. 47. Effectus morbi ſunt ſymptomata, 48. eáque triplicia, nimirum actionis læſæ, excernendorum & retinendorum, ac qualitatis mutatæ.

Ex Semiologia.

49. Signum medicum eſt omne id, quod occultum quid circa hominis ſanitatem manifeſtandi vim habet. 50. Fons hujus ſunt vel antecedentia, vel ſubſequentia, vel ipſa eſſentialiter inhærentia. 51. Pulſus in affectibus ſaporoſis vix ſigni nomen meretur, 52. uti & urina in morbis, qui contenta corporis non afficiunt.

Ex Hygiene.

53. Diæta eſt legitimus ſex rerum non naturalium uſus, 54. juxta quem melius eſt impleri potu, quàm cibo, & bibones diutiùs vivunt comedonibus.

Ex Therapevtica.

55. Methodus medendi bene definitur ars, qua per indicationes auxilia inveniuntur ad deperditam hominis ſanitatem reſtituendam. 56. Indicatio eſt comprehenſio juvantis unà cum comprehenſione nocentis. 57. Indicans eſt agens in corpore humano vivente exiſtens, quod per ſe Medico auxilium ſugerit pro recuperanda hominis ſanitate. 58. Indicatum dicitur id, quod ab indicaute fieri præcipitur, 59. quo verò indicanti ſatisfit, remediorum materia eſt, 60. quæ ex fonte vel Pharmacevtico, vel Chirurgico, vel Diætetico deſumenda,

O. A. M. D. D. V. M. H. E. G.